

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 8 日
Date of Application:

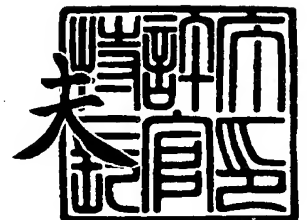
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 5 2 5 0 9
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 5 2 5 0 9]

出 願 人 コニカミノルタホールディングス株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 DST00001

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/650
G03G 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

【氏名】 前島 利行

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100121599

【弁理士】

【氏名又は名称】 長石 富夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 203058

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

**【書類名】 明細書****【発明の名称】 画像処理装置****【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

作業単位としてのジョブの動作条件を規定するための各種設定項目の設定値を組み合わせたジョブパラメータセットであってこれを用いて実行されたジョブにおける入力画像のページサイズと対応付けたものを複数記憶可能なジョブパラメータ記憶手段と、

今回投入されるジョブに係る入力画像のページサイズを取得するページサイズ取得手段と、

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットの候補を、前記ページサイズ取得手段が取得したページサイズで前記ジョブパラメータ記憶手段を検索して選出するジョブパラメータ選出手段と

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記ページサイズ取得手段は、原稿台にセットされた原稿のサイズを検知する原稿サイズ検知手段を含み、前記原稿のサイズを前記入力画像のページサイズとして取得する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

ジョブパラメータセット毎にこれを用いて実行されたジョブの実行履歴を登録する実行履歴登録手段をさらに有し、

前記ジョブパラメータ選出手段は、前記ページサイズ取得手段の取得したページサイズと前記実行履歴登録手段に登録されているジョブの実行履歴とに基づいて前記候補を選出する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記実行履歴登録手段は、ジョブの実行回数を計数し、前記実行履歴として登録する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記実行履歴登録手段は、ジョブの実行日時を前記実行履歴として登録することを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記ジョブパラメータ選出手段によって選出されたジョブパラメータセットの候補をユーザーに提示するジョブパラメータ表示手段と、

前記ジョブパラメータ表示手段の提示した候補の採否をユーザーに問い合わせる回答受付手段とをさらに有し、

前記ジョブパラメータ選出手段は、ジョブパラメータセットの候補を 1 つに絞って選出し、

前記ジョブパラメータ表示手段は、前記選出された 1 つのジョブパラメータセットに含まれる設定値の詳細をユーザーに提示する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記ジョブパラメータ選出手段によって選出されたジョブパラメータセットの候補を一覧表示する一覧表示手段と、

前記一覧表示手段によって一覧表示された候補の中から、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットのユーザーによる選択を受け付ける選択受付手段と

をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記ジョブパラメータ選出手段によって選出されたジョブパラメータセットの候補を一定の基準に従って並べ替えるソート手段をさらに有し、

前記一覧表示手段は、前記ソート手段によって並べ替えられた後の順序に従ってジョブパラメータセットの候補を一覧表示する

ことを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記ソート手段による並べ替えの基準が変更可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記一覧表示手段は、ジョブパラメータセット毎に、そのジョブパラメータセットに付与されたジョブパラメータセット名と、そのジョブパラメータセットを用いて実行されたジョブの総実行回数と、そのジョブパラメータセットを用いて行われたジョブの前回実行日時の中のいずれかを表示する

ことを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記ジョブパラメータセットをユーザー別に管理し、

前記ジョブパラメータ選出手段は、ジョブを投入しようとするユーザーに対応付けられているジョブパラメータセットの中から前記候補を選出する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

ジョブを投入しようとするユーザーの認証を、キーカード、キーカウンタ、コインベンダ、パスワード入力手段、ID 番号入力手段、指紋認証、音声認識のいずれかで行う

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記ジョブを、その機能に基づいて複数種類の機能モードに分類するとともに、ジョブパラメータセットを前記機能モード別に管理し、

前記ジョブパラメータ選出手段は、今回投入されるジョブの機能モードに対応するジョブパラメータセットの中から前記候補を選出する

ことを特徴とする請求項 1、2、3 または 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

ジョブパラメータセットのマシン初期値を記憶するマシン初期値記憶手段と、設定項目毎に設定値を変更するための通常設定画面を表示する通常設定画面表示手段とをさらに有し、

今回投入するジョブで用いるジョブパラメータセットを前記ジョブパラメータ

選出手段が選出した候補の中から採用することをユーザーに拒否されたとき、前記通常設定画面表示手段が、前記マシン初期値を各設定項目の初期値とする通常設定画面を表示する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 15】

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに従ってジョブが実行可能か否かを判定するパラメータ判定手段と、

前記パラメータ判定手段が実行不可能と判断したとき、その旨をユーザーに通知し、かつ実行できない要因となった設定値の変更をユーザーに促す警告手段とをさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 16】

前記警告手段は、実行できない要因が、指定されたサイズの記録紙切れであるとき、その旨を通知し、かつ記録紙サイズの変更もしくは記録紙の補給をユーザーに促す

ことを特徴とする請求項 15 に記載の画像処理装置。

【請求項 17】

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに従ってジョブが実行可能か否かを判定するパラメータ判定手段と、

前記パラメータ判定手段が実行不可能と判断し、かつその要因が、指定された排紙トレイへの出力不可であるとき、出力可能な排紙トレイの有無をチェックし、存在するときは出力先をその排紙トレイに変更する出力先変更手段と、

前記出力先変更手段によって出力先が変更されたとき、その旨をユーザーに通知する変更通知手段と

をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 18】

ページサイズ毎にこれに類似するページサイズを対応付けて登録したページサイズ類似テーブルをさらに有し、

前記ページサイズ取得手段の取得したページサイズに対応するジョブパラメータセットが前記ジョブパラメータ記憶手段に記憶されていないとき、前記ジョブパラメータ選出手段が、前記ページサイズに類似するページサイズを前記ページサイズ類似テーブルから取得し、当該類似のページサイズに基づいてジョブパラメータセットの候補を選出する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 19】

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに従ってジョブが実行可能か否かを判定するパラメータ判定手段と、

前記パラメータ判定手段が実行不可能と判断したとき、その要因となった設定項目以外の設定値が前記実行不可能と判断された前記ジョブパラメータセットと同一のジョブパラメータセットであってこれに従ってジョブの実行が可能なものを選出し、このジョブパラメータセットから前記実行不可能の要因となった設定項目と同じ項目の設定値を取り出し、これを代替値としてユーザーに提示する代替値推定手段と

をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 20】

今回投入されたジョブで用いたジョブパラメータセットが新規なものであるとき、これを前記ジョブパラメータ記憶手段に追加記憶する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 21】

前記ジョブパラメータ記憶手段に記憶されているジョブパラメータセットを削除するジョブパラメータ削除手段をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 22】

前記ジョブパラメータ記憶手段に記憶されているジョブパラメータセットを編集・修正するジョブパラメータ修正手段をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 23】

前記ジョブパラメータ修正手段は、前記ジョブパラメータ選出手段の選出したジョブパラメータセットの内容をユーザーの指示に基づいて修正する機能を有する

ことを特徴とする請求項 22 に記載の画像処理装置。

【請求項 24】

前記ジョブパラメータ記憶手段に記憶されているジョブパラメータセットの複製を作成するジョブパラメータ複製手段をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 25】

前記ジョブパラメータ複製手段は、前記複製を、マシン初期値と、他のユーザーのジョブパラメータセットと、同一ユーザーのジョブパラメータセットのいずれかとして作成し得る

ことを特徴とする請求項 24 に記載の画像処理装置。

【請求項 26】

前記ジョブパラメータ複製手段が、同一ユーザーのジョブパラメータセットとして複製を作成するとき、元のジョブパラメータセット名と異なるジョブパラメータセット名を付与する

ことを特徴とする請求項 24 に記載の画像処理装置。

【請求項 27】

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに対応付けて、出力先を指定するための宛先情報が登録されているとき、この宛先情報の示す宛先の採否をユーザーに確認する宛先確認手段をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 28】

今回投入されるジョブに係る設定項目に、出力先を指定するための宛先情報が含まれるとき、この宛先情報に係る設定項目の初期値を宛先未指定の状態に設定する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 29】

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットの確定操作が行われたとき、ジョブの投入開始を指示する別途の操作を待たずに、ジョブの投入動作を開始する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 30】

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットが選択された後であってその確定操作が行われる前にジョブの投入開始を指示する操作が行われたとき、前記選択されていたジョブパラメータセットを用いてジョブの投入動作を開始する

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 31】

原稿を光学的に読み取って対応する画像を記録紙に形成するコピージョブと、原稿を光学的に読み取って対応する画像データを出力するスキャンジョブと、ファクシミリの送受信ジョブと、入力される印刷データに従って記録紙に画像を形成するプリントジョブの中の 1 または複数のものを実行可能に構成されている

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の画像処理装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、画像処理装置に係り、特に複写機、プリンタ、スキャナ、ファクシミリ装置などの機能を果たす画像処理装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

複写機、あるいはこれにプリンタ、スキャナ、ファクシミリなどの機能を統合させた複合機では、解像度、濃度、拡大縮小率などジョブの動作条件を規定するための各種設定項目を有している。ユーザーは、コピーなどのジョブを投入するときに各設定項目の設定値を適宜変更することによって、自己の希望に合った動作条件でジョブを実行させることができる。

【0003】

通常は、各設定項目に対する標準的な値がマシン初期値として予め登録されており、ジョブ投入時に、このマシン初期値が各設定項目のデフォルト値としてユーザーに提示される。デフォルト表示された設定値でよいときは、スタートキーなどを操作するだけで済み、条件を変更したい設定項目があるときは、その項目についてだけ設定値の変更操作を行えばよい仕組みになっている。

【0004】

かかるマシン初期値がユーザーの使用実態に近いほど、ジョブ投入時に設定値を個別に変更する手間が省けることになる。そこで、各設定項目の設定値毎に使用頻度を計数し、最も使用頻度の高い設定値がそれぞれの設定項目のマシン初期値となるように自動的に設定変更する装置が提案されている（特許文献1参照）。

【0005】

また、使用頻度を時間帯別に管理するように構成した装置が提案されている。例えば、複数のプリンタ言語に対応可能なプリンタ装置において、各言語に対応するプログラムの使用頻度を時間帯別に計数し、それぞれの時間帯で最も使用頻度の高いプログラムをその時間帯において予め起動して待機させるように構成されている（特許文献2参照）。

【0006】**【特許文献1】**

特開2000-168173号公報

【特許文献2】

特開平11-312061号公報

【0007】**【発明が解決しようとする課題】**

ジョブ投入時にデフォルト表示される設定値がマシン初期値だけに限定されるものでは、使用頻度に基づいてマシン初期値を最適化しても、ユーザーの使い方が様々で、設定値毎の使用頻度に大きな偏りが出ない場合には、ユーザーの希望する設定値を的確にデフォルト表示することが難しくなり、個別に設定値を変更

しなければならないケースが増えてしまう。

【0008】

また、時間帯別に使用頻度に求め、デフォルト表示される設定値を、時間帯別に切り替えるように構成した場合においても、各時間帯において使用頻度に十分な偏りが出ない場合には、ユーザーの希望する設定を高い確率でデフォルト表示することはできない。そのため、設定値の変更操作を要する場合が多くなり、良好な操作性を確保することが難しかった。

【0009】

本発明は、このような従来の技術が有する問題点に着目してなされたもので、ジョブの動作条件を規定するための各種設定項目をユーザーの希望に合うように簡単に設定することのできる画像処理装置を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するための本発明の要旨とするところは、次の各項の発明に存する。

請求項1に記載の発明は、作業単位としてのジョブの動作条件を規定するための各種設定項目の設定値を組み合わせたジョブパラメータセットであってこれを用いて実行されたジョブにおける入力画像のページサイズと対応付けたものを複数記憶可能なジョブパラメータ記憶手段(41)と、今回投入されるジョブに係る入力画像のページサイズを取得するページサイズ取得手段(22、31)と、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットの候補を、前記ページサイズ取得手段(22、31)が取得したページサイズで前記ジョブパラメータ記憶手段(41)を検索して選出するジョブパラメータ選出手段(46)とを有することを特徴とするものである。

【0011】

上記発明によれば、入力画像のページサイズに基づいてジョブパラメータセットの候補が選出される。画像処理を行う場合に、処理対象となる画像の入力は必須の動作なので、かかる必須の動作から取得可能な情報であるページサイズに基づいてジョブパラメータセットを選出することにより、少ない操作で、各種設定

項目をユーザーの希望に合うように設定することが可能になる。

【0012】

特に、「B4原稿はいつも30部コピーし、A3原稿はいつもA4に縮小して1部だけコピーする」というように、ページサイズ毎にほぼ同様の設定内容で繰り返しジョブを実行するユーザーにとっては、原稿をセットするだけで、希望に合った設定が選出されるので、操作が簡略化され、利便性が向上する。なお、ジョブパラメータセットに含まれる設定項目は、ユーザーがジョブ投入時に選択可能なものを対象としており、例えば、規格や必然に基づいて装置が自動選択するような設定項目は含まなくてもよい。

【0013】

入力画像は、原稿台に載置される原稿であってもよいし、コンピュータなどから受信される印刷データなどの電子データであってもよい。ページサイズは、入力画像が原稿の場合には、原稿台に取り付けたセンサなどによって取得される。またプリントジョブの場合のように入力画像を電子データで受け取る場合には、そのヘッダ部分に含まれる情報などからページサイズが取得される。

【0014】

なお、ページサイズに基づいて選出するとは、入力画像のページサイズとジョブパラメータセットに対応付けられているページサイズとが一致するもの、あるいはページサイズが類似するものを選出することが該当する。またジョブパラメータセットの選出基準として、他の要素、例えば、コピージョブやファクシミリ送信ジョブなどのジョブの種類、ユーザーアカウント、使用される時間帯、使用頻度、入力画像が1枚か複数枚かなどの要素を付加してもよい。

【0015】

請求項2に記載の画像処理装置は、前記ページサイズ取得手段(22、31)が、原稿台にセットされた原稿のサイズを検知する原稿サイズ検知手段(22)を含み、前記原稿のサイズを前記入力画像のページサイズとして取得することを特徴とするものである。

【0016】

上記発明によれば、ユーザーが原稿台にセットした原稿のサイズが、今回のジ

ジョブに係る入力画像のページサイズとして取得される。すなわち、原稿をセットするというジョブ投入時に必須の動作から得た情報に基づいてジョブパラメータセットの候補が選出される。

【0017】

請求項3に記載の画像処理装置は、ジョブパラメータセット毎にこれを用いて実行されたジョブの実行履歴を登録する実行履歴登録手段（43）をさらに有し、前記ジョブパラメータ選出手段（46）が、前記ページサイズ取得手段（22、31）の取得したページサイズと前記実行履歴登録手段（43）に登録されているジョブの実行履歴とに基づいて前記候補を選出することを特徴とするものである。

【0018】

上記発明によれば、ページサイズとジョブの実行履歴の双方に基づいてジョブパラメータセットの候補を選出する。これにより、ユーザーの希望するジョブパラメータセットを過去の使用実態に基づいて選出することが可能になる。実行履歴には、ジョブの実行回数、実行日時、あるいはこれらの組み合わせたものなどがある。例えば、最近一週間の中で実行回数が多いものを優先的に選択するというように、一定期間内での実行回数を候補の選出基準に加重してもよい。

【0019】

請求項4に記載の画像処理装置は、前記実行履歴登録手段（43）が、ジョブの実行回数を計数し、前記実行履歴として登録することを特徴とするものである。

【0020】

上記発明によれば、ジョブの実行回数が実行履歴として登録される。従って、ページサイズと実行回数とを基準にジョブパラメータセットの候補が選出される。例えば、ページサイズに基づいて選出したジョブパラメータセットの中から使用頻度の高いものが優先的に選出される。ページサイズと実行回数の双方に基づいて候補を選出することにより、ユーザーの希望に合ったジョブパラメータセットをより高い確率で選出することが可能になる。また、一時的に使用された設定の影響を受けることなく、日常的な使用態様に即したジョブパラメータセットが

選出される。

【0021】

請求項5に記載の画像処理装置は、前記実行履歴登録手段（43）が、ジョブの実行日時を前記実行履歴として登録することを特徴とするものである。

【0022】

上記発明によれば、ジョブの実行日時が実行履歴として登録される。従って、ページサイズと実行日時とを基準にジョブパラメータセットの候補が選出される。例えば、ページサイズに基づいて選出したジョブパラメータセットの中から前回実行されたものを優先的に選出すれば、最近の使用態様を再現してジョブを実行することが可能になる。また「昨日の設定でもう一度コピーしたい」というように、日時を選択の手掛かりにするユーザーにとって、利便性が向上する。

【0023】

請求項6に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ選出手段（46）によって選出されたジョブパラメータセットの候補をユーザーに提示するジョブパラメータ表示手段（13、61）と、前記ジョブパラメータ表示手段（13、61）の提示した候補の採否をユーザーに問い合わせる回答受付手段（12、71）とをさらに有し、前記ジョブパラメータ選出手段（46）が、ジョブパラメータセットの候補を1つに絞って選出し、前記ジョブパラメータ表示手段（13、61）が、前記選出された1つのジョブパラメータセットに含まれる設定値の詳細をユーザーに提示することを特徴とするものである。

【0024】

上記発明によれば、候補を1つに絞ってユーザーに提示するので、候補となったジョブパラメータセットの詳細内容を領域制限された画面内で表示することが可能になる。また別途の操作を行うことなく、候補となったジョブパラメータセットの詳細内容を確認できるので、ユーザーは、このジョブパラメータセットの採否を迅速かつ容易に判断することができる。

【0025】

請求項7に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ選出手段（46）によって選出されたジョブパラメータセットの候補を一覧表示する一覧表示手段（

13、62)と、前記一覧表示手段(13、62)によって一覧表示された候補の中から、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットのユーザーによる選択を受け付ける選択受付手段(12、72)とをさらに有することを特徴とするものである。

【0026】

上記発明によれば、選出したジョブパラメータセットの候補を一覧表示し、その中からユーザーによる選択を受け付ける。候補が1つずつ表示されてその採否を順次判断する場合に比べて、自己の希望するものを複数候補の中から迅速に選択することが可能になる。なお、複数の候補が選出された場合に、これらを当初から一覧表示してもよいし、最初は1つに絞った候補を提示し、これが不採用とされた場合に、その他の候補を一覧表示するように構成してもよい。

【0027】

請求項8に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ選出手段(46)によって選出されたジョブパラメータセットの候補を一定の基準に従って並べ替えるソート手段(64)をさらに有し、前記一覧表示手段(13、62)が、前記ソート手段(64)によって並べ替えられた後の順序に従ってジョブパラメータセットの候補を一覧表示することを特徴とするものである。

【0028】

上記発明によれば、一定の基準に従って並べ替えた順序で一覧表示されるので、一覧の中からユーザーの希望に合ったジョブパラメータセットをみいだすことが容易になる。並べ替えの基準としては、例えば、ジョブパラメータセットの名称順やジョブパラメータセットの登録日時順、実行回数順、実行日時順、指定期間内での実行回数順などがあり、さらにそれらの昇順降順がある。特にジョブの実行回数や実行日時などの実行履歴を基準に並べ替えれば、過去の使用実態に基づいた順序で一覧表示されるので、ユーザーの希望に合った設定がさらにみだし易くなる。

【0029】

請求項9に記載の画像処理装置は、前記ソート手段(64)による並べ替えの基準が変更可能であることを特徴とするものである。

【0030】

上記発明によれば、一覧表示される候補を各種の基準に従って並べ替えることができるので、ユーザーの探し易い基準を採用することで、希望のジョブパラメータセットを迅速かつ容易にみいだすことが可能になる。なお、一覧表示する際の並べ替え基準をユーザー毎やジョブの種類（機能モード）毎に登録可能にし、ユーザー別やジョブの種類別に基準が自動変更されるように構成すれば、さらに利便性が向上する。

【0031】

請求項10に記載の画像処理装置は、前記一覧表示手段（13、62）が、ジョブパラメータセット毎に、そのジョブパラメータセットに付与されたジョブパラメータセット名と、そのジョブパラメータセットを用いて実行されたジョブの総実行回数と、そのジョブパラメータセットを用いて行われたジョブの前回実行日時の中のいずれかを表示することを特徴とするものである。

【0032】

上記発明によれば、一覧表示されたものの中からジョブパラメータセットを選択する際に有効な判断材料がユーザーに提供される。すなわち、限られた表示領域において一覧表示する場合には、ジョブパラメータセットの詳細内容をすべて表示することが難しく、また詳細内容そのものを見るよりも、ジョブパラメータセットの特徴や属性などを端的に表した識別情報を手掛かりにした方が便利の場合が多い。従って、ジョブパラメータセット名などの識別情報を一覧に表示することで、選択に有益な情報が少ない表示面積の中でユーザーに提供されることになる。なお、ジョブパラメータセット名は、ユーザー自身がわかり易い名称を個別に指定できるように構成してもよい、装置が自動的にジョブパラメータセット名を生成して付与するように構成してもよい。

【0033】

請求項11に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータセットをユーザー別に管理し、前記ジョブパラメータ選出手段（46）が、ジョブを投入しようとするユーザーに対応付けられているジョブパラメータセットの中から前記候補を選出することを特徴とするものである。

【0034】

上記発明によれば、ジョブパラメータセットをユーザー別に管理するので、複数のユーザーで装置を共用する場合においても、各ユーザーの希望に合ったジョブパラメータセットの候補が的確に選出される。ここでユーザー別に管理するとは、具体的には、装置の利用に際してユーザー認証を実施し、ジョブパラメータ記憶手段（41）にはユーザー毎（ユーザーアカウント毎）にジョブパラメータセットを記憶し、認証されたユーザーに対応するジョブパラメータセットの中からページサイズなどに基づいて候補を選出することなどが該当する。

【0035】

請求項12に記載の画像処理装置は、ジョブを投入しようとするユーザーの認証を、キーカード、キーカウンタ、コインベンダ、パスワード入力手段、ID番号入力手段、指紋認証、音声認識のいずれかで行うことを特徴とするものである。

【0036】

上記発明によれば、各種の手段により、ユーザー認証が可能になる。このうち、キーカード、キーカウンタ、コインベンダなどは、ユーザーによるキーカードなどの挿入動作やコインの投入動作に基づいてユーザーを認証できるので、別途の認証操作を必要とせず、利便性の低下を招くことなく、ユーザー認証を行うことが可能になる。なお、キーカウンタなどとともに、ユーザー名やパスワードを併用してユーザー認証を行うように構成してもよい。

【0037】

請求項13に記載の画像処理装置は、前記ジョブを、その機能に基づいて複数種類の機能モードに分類するとともに、ジョブパラメータセットを前記機能モード別に管理し、前記ジョブパラメータ選出手段（46）が、今回投入されるジョブの機能モードに対応するジョブパラメータセットの中から前記候補を選出することを特徴とするものである。

【0038】

上記発明によれば、ジョブパラメータセットをジョブの機能モード別に管理する。機能モードとは、コピージョブ、スキャンジョブ、プリントジョブ、ファク

シミリ送信ジョブ、ファクシミリ受信ジョブなどジョブの種類を表すものである。各種設定項目の設定値はジョブの機能モードと密接な関連があり、ページサイズが同じでも、機能モードが異なれば設定値が異なる場合も多い。そのため、機能モード別にジョブパラメータセットを管理することで、多機能な画像処理装置においても、ユーザーの希望に合ったジョブパラメータセットを的確に選出することが可能になる。

【0 0 3 9】

ここで、機能モード別に管理するとは、具体的には、装置の利用に際して機能モードをユーザーに指定させ、ジョブパラメータ記憶手段（4 1）にジョブパラメータセットを機能モード別に記憶し、指定された機能モードに対応するジョブパラメータセットの中からページサイズなどに基づいて候補を選出することなどが該当する。なお、ジョブパラメータセットをユーザー別かつ機能モード別に管理すれば、各ユーザーの希望に合った候補をより一層的確に選出することが可能になる。

【0 0 4 0】

請求項 1 4 に記載の画像処理装置は、ジョブパラメータセットのマシン初期値を記憶するマシン初期値記憶手段（4 2）と、設定項目毎に設定値を変更するための通常設定画面を表示する通常設定画面表示手段（1 3、6 3）とをさらに有し、今回投入するジョブで用いるジョブパラメータセットを前記ジョブパラメータ選出手段（4 6）が選出した候補の中から採用することをユーザーに拒否されたとき、前記通常設定画面表示手段（1 3、6 3）が、前記マシン初期値を各設定項目の初期値とする通常設定画面を表示することを特徴とするものである。

【0 0 4 1】

上記発明によれば、提示した候補の採用をユーザーに拒否されたとき、マシン初期値をデフォルト値とする通常設定画面を表示するので、変更前の基準となる設定状態が明確になり、好みの設定への部分的な変更が容易になる。

【0 0 4 2】

請求項 1 5 に記載の画像処理装置は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに従ってジョブが実行可能か否かを判定するパラメータ判定手段

(48) と、前記パラメータ判定手段(48)が実行不可能と判断したとき、その旨をユーザーに通知し、かつ実行できない要因となった設定値の変更をユーザーに促す警告手段(81)とをさらに有することを特徴とするものである。

【0043】

上記発明によれば、選択されたジョブパラメータセットに現在のマシン状態では設定不可能な設定値が含まれている場合に、その旨をユーザーに通知して修正を促すようになっている。これにより、実行不可能と判断された場合にジョブの投入がいきなり却下されたり、ユーザーの承諾なしに設定値が変更されてジョブが実行されたりすることが防止される。また部分的な修正を促すので、最初から一切の設定をやり直す必要がなく、少ない変更操作でユーザーの希望に近い動作条件によるジョブの実行が可能になる。なお、実行不可能な場合として、ジョブパラメータセットで指定された出力先へ処理結果を出力ができない場合なども含まれる。例えば、読み取った画像データをコンピュータへ転送するジョブにおいて指定されたフォルダが無い場合や、コンピュータが接続されていない場合なども含まれる。

【0044】

請求項16に記載の画像処理装置は、実行できない要因が、指定されたサイズの記録紙切れであるとき、前記警告手段(81)がその旨を通知し、かつ記録紙サイズの変更もしくは記録紙の補給をユーザーに促すことを特徴とするものである。

【0045】

上記発明によれば、ジョブパラメータセットで指定されたサイズの記録紙切れであるとき、他のサイズへの変更または当該サイズの記録紙の補給を促すようになっている。補給可能であれば、ユーザーの希望に合った動作条件でジョブが実行可能になるので、当該方法を選択肢の1つに加えてユーザーに提示している。

【0046】

請求項17に記載の画像処理装置は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに従ってジョブが実行可能か否かを判定するパラメータ判定手段(48)と、前記パラメータ判定手段(48)が実行不可能と判断し、かつその

要因が、指定された排紙トレイへの出力不可であるとき、出力可能な排紙トレイの有無をチェックし、存在するときは出力先をその排紙トレイに変更する出力先変更手段（５２）と、前記出力先変更手段（５２）によって出力先が変更されたとき、その旨をユーザーに通知する変更通知手段（８２）とをさらに有することを特徴とするものである。

【００４７】

上記発明によれば、ジョブパラメータセットで指定された排紙トレイがスタックオーバーなどで使用できないとき、使用可能なものに自動変更し、その結果がユーザーに通知される。排紙トレイの変更は、ユーザーに重大な影響を与えないので、自動変更が可能であり、また自動変更することによってユーザーの手間が省け、利便性が向上する。

【００４８】

請求項１８に記載の画像処理装置は、ページサイズ毎にこれに類似するページサイズを対応付けて登録したページサイズ類似テーブル（４９）をさらに有し、前記ページサイズ取得手段（２２、３１）の取得したページサイズに対応するジョブパラメータセットが前記ジョブパラメータ記憶手段（４１）に記憶されていないとき、前記ジョブパラメータ選出手段（４６）が、前記ページサイズに類似するページサイズを前記ページサイズ類似テーブル（４９）から取得し、当該類似のページサイズに基づいてジョブパラメータセットの候補を選出することを特徴とするものである。

【００４９】

上記発明によれば、入力画像のページサイズに対応するジョブパラメータセットが未だジョブパラメータ記憶手段（４１）に記憶されていない場合に、類似のページサイズに基づいてジョブパラメータセットが選出される。類似のページサイズで代替することにより、比較的用户の希望に近い設定内容の候補を選出することが可能になる。その結果、類似のページサイズに基づいて選出された候補がユーザーの希望通りの設定内容でない場合であっても、それに対する修正量が少なくなる。なお、ページサイズ類似テーブルは、固定値を書き換え不能に登録するものであってもよいし、初期の登録内容をユーザーが任意に設定変更し得

るように構成してもよい。

【0050】

請求項19に記載の画像処理装置は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに従ってジョブが実行可能か否かを判定するパラメータ判定手段（48）と、前記パラメータ判定手段（48）が実行不可能と判断したとき、その要因となった設定項目以外の設定値が実行不可能と判断されたジョブパラメータセットと同一のジョブパラメータセットであってこれに従ってジョブの実行が可能なものを選出し、このジョブパラメータセットから前記実行不可能の要因となった設定項目と同じ項目の設定値を取り出し、これを代替値としてユーザーに提示する代替値推定手段（51）とをさらに有することを特徴とするものである。

【0051】

上記発明によれば、実行不可能の要因になった設定項目の以外の設定値が同一のジョブパラメータセットから、実行不可能の要因となった設定項目に対する代替値を取得している。このように動作条件が類似するジョブパラメータセットから代替値を取得するので、ユーザーの使用実態に合った代替値が推定される。

【0052】

請求項20に記載の画像処理装置は、今回投入されたジョブで用いたジョブパラメータセットが新規なものであるとき、これを前記ジョブパラメータ記憶手段（41）に追加記憶することを特徴とするものである。

【0053】

上記発明によれば、新規なジョブパラメータセットを自動登録するので、登録の手間が省けて利便性が高まる。なお、ジョブパラメータセットの登録に際して、ジョブパラメータセット名を自動生成するとよい。この場合、ジョブパラメータセットの設定内容が推定できる名称を自動生成することが好ましい。例えば、ジョブパラメータセットに含まれる設定値の中でマシン初期値と相違する設定項目の名称や略称などを組み合わせたジョブパラメータセット名を自動生成するなどである。画面サイズが許せば、より多くの情報をジョブパラメータセット名に含めてもよい。また、少ない表示スペースで設定内容を提示するために、例えば

、記号や絵柄で表してもよい。さらにジョブの投入時に、自動登録の要否判断や自動生成したジョブパラメータセット名の適否判断あるいは修正をユーザーに求めるように構成するとよい。

【0054】

請求項21に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ記憶手段(41)に記憶されているジョブパラメータセットを削除するジョブパラメータ削除手段(53)をさらに有することを特徴とするものである。

【0055】

上記発明によれば、自動登録されたジョブパラメータセットの中に不要なものや、最近使われなくなったものが存在する場合に、それらをジョブパラメータ記憶手段(41)から削除することが可能になる。なお、削除は、ユーザーの操作に基づいて行ってもよいし、一定の条件、例えば、長期間の不使用を条件に、自動削除してもよい。この際、ユーザーに削除の可否を問い合わせることが望ましい。例えば、ユーザーがジョブを投入したとき、そのユーザーに係るジョブパラメータセットの自動削除の可否を併せて問い合わせれば、対象とするユーザーの判断を的確に得ることができる。

【0056】

請求項22に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ記憶手段(41)に記憶されているジョブパラメータセットを編集・修正するジョブパラメータ修正手段(53)をさらに有することを特徴とするものである。

【0057】

上記発明によれば、登録済みのジョブパラメータセットを編集・修正することが可能になる。例えば、メニューから編集・修正モードに入ることによって編集・修正を可能とするなどである。

【0058】

請求項23に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ修正手段(53)が、前記ジョブパラメータ選出手段(46)の選出したジョブパラメータセットの内容をユーザーの指示に基づいて修正する機能を有することを特徴とするものである。

【0059】

上記発明によれば、候補として選出されたジョブパラメータセットに対して修正を加えることが可能になる。これにより、候補として提示されたジョブパラメータセットの一部を修正して、ユーザーの希望に完全一致する設定内容を容易に構成することができる。特にユーザーの希望に完全一致するジョブパラメータセットが登録されていない場合や、完全一致するものを探すよりも候補として提示されたジョブパラメータセットの一部を修正変更する方が容易な場合などに有効である。

【0060】

請求項24に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ記憶手段(41)に記憶されているジョブパラメータセットの複製を作成するジョブパラメータ複製手段(53)をさらに有することを特徴とするものである。

【0061】

上記発明によれば、ジョブパラメータセットの複製を作成することが可能になる。これにより、すでに登録されているジョブパラメータセットと一部だけ相違するものを、複製を基準にして容易に作り出すことができる。

【0062】

請求項25に記載の画像処理装置は、前記複製を、マシン初期値と、他のユーザーのジョブパラメータセットと、同一ユーザーのジョブパラメータセットのいずれかとして作成し得ることを特徴とするものである。

【0063】

上記発明によれば、複製機能を充分に活用することが可能になる。マシン初期値として複製可能なものでは、便利なジョブパラメータセットをすべてのユーザーに開放することができる。他のユーザーにジョブパラメータセットの複製を提供可能にするものでは、例えば、新たなユーザーが、既存のユーザーから便利なジョブパラメータセットの提供を受けることが可能となり、新規作成の手間が軽減される。

【0064】

請求項26に記載の画像処理装置は、前記ジョブパラメータ複製手段(53)

が、同一ユーザーのジョブパラメータセットとして複製を作成するとき、元のジョブパラメータセット名と異なるジョブパラメータセット名を付与することを特徴とするものである。

【0065】

上記発明によれば、同一名称のジョブパラメータセットの重複生成が排除される。例えば、複製元の名称の末尾に特定の文字や連番数字を付加するなどによって複製先のジョブパラメータセット名を自動生成すれば、生成が容易であるとともに、複製先の名称から元のジョブパラメータセットの推定が可能になる。

【0066】

請求項27に記載の画像処理装置は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに対応付けて、出力先を指定するための宛先情報が登録されているとき、この宛先情報の示す宛先の採否をユーザーに確認する宛先確認手段(83)をさらに有することを特徴とするものである。

【0067】

上記発明によれば、自動で選出したジョブパラメータセットに対応付けて登録されている宛先情報の採否をユーザーに確認するので、ユーザーの意図しない宛先へ誤って出力されることが防止される。ファクシミリの送信先、電子メールの宛先、スキャナで読み取った画像をファイルとしてサーバなどに格納する際のフォルダやディレクトリ、排紙トレイなどが宛先に相当する。なお宛先情報を1つの設定項目としてジョブパラメータセットに含めるように構成してもよい。

【0068】

請求項28に記載の画像処理装置は、今回投入されるジョブに係る設定項目に、出力先を指定するための宛先情報が含まれるとき、この宛先情報に係る設定項目の初期値を宛先未指定の状態に設定することを特徴とするものである。

【0069】

上記発明によれば、宛先未指定の状態がデフォルト表示されるので、必ずユーザーに宛先を指定させることができる。またジョブパラメータセットと宛先情報とを対応付けて登録する必要がない。なお、宛先未指定にしておけば、宛先をチェックする処理でエラーが発生し、結果的に、宛先の入力ユーザーに求められ

る。

【0070】

請求項29に記載の画像処理装置は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットの確定操作が行われたとき、ジョブの投入開始を指示する別途の操作を待たずに、ジョブの投入動作を開始することを特徴とするものである。

【0071】

上記発明によれば、ジョブの投入開始に至るまでの操作回数が減って、さらに利便性が向上する。すなわち、本来ならば、ジョブパラメータセットを確定した後に、ジョブの投入・実行キーをさらに操作することになるが、ジョブパラメータセットの確定により、ジョブの投入開始に必要な情報が揃うとともに、ユーザーの意思確認を充分行ったと推認できるので、実行キーの操作を割愛してジョブの投入を開始している。

【0072】

請求項30に記載の画像処理装置は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットが選択された後であってその確定操作が行われる前にジョブの投入開始を指示する操作が行われたとき、前記選択されていたジョブパラメータセットを用いてジョブの投入動作を開始することを特徴とするものである。

【0073】

上記発明によれば、ジョブの投入開始に至るまでの操作回数が少なくなって、さらに利便性が向上する。すなわち、本来ならば、ジョブパラメータセットを選択した後に確定操作があつて初めてジョブパラメータセットが確定する。しかしながら、実行キーの押下などジョブ投入開始を指示する操作は、選択したジョブパラメータセットの確定意思を同時に表すものと推定されるので、別途の確定操作を割愛している。

【0074】

請求項31に記載の画像処理装置は、原稿を光学的に読み取って対応する画像を記録紙に形成するコピージョブと、原稿を光学的に読み取って対応する画像データを出力するスキャンジョブと、ファクシミリの送受信ジョブと、入力される印刷データに従って記録紙に画像を形成するプリントジョブの中の1または複数

のものを実行可能に構成されていることを特徴とするものである。

【0075】

上記発明によれば、コピー、スキャナ、ファクシミリ、プリンタのいずれかの機能を有する画像処理装置となる。これらは、ユーザーが指定可能な多くの設定項目を有するので、本技術の採用により利便性・操作性を高めることができる。

【0076】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づき本発明の一実施の形態を説明する。

各図は、本発明の一実施の形態を示している。

本実施の形態に係る画像処理装置は、複写機、プリンタ、ファクシミリ、スキャナとしての機能を統合した、いわゆる複合機として構成されており、コピーモード、プリンタモード、ファクシミリ送信モード、ファクシミリ受信モード、スキャナモードの各機能モードを有している。この画像処理装置は、ページ単位に画像処理を行うようになっている。ページ単位とは、ひと続きの面に収める画像範囲を表す概念であり、具体的には、A4サイズやB4サイズなどの1枚の用紙に収める画像範囲を基本とすることが好ましい。

【0077】

コピーモードは、原稿台に載置された原稿を光学的に読み取ってその複製画像を記録紙上に形成して印刷出力するコピージョブが実行される機能モードである。プリンタモードは、コンピュータなどの印刷データ作成装置から受信したデータに基づいて記録紙上に画像を形成して印刷出力するプリントジョブが実行される機能モードである。ファクシミリ送信モードは、原稿台に載置された原稿を光学的に読み取って得た画像データあるいはコンピュータなどから受信した画像データを圧縮符号化した後、指定された宛先に通信回線を介して伝送するファクシミリ送信ジョブが実行される機能モードである。

【0078】

ファクシミリ受信モードは、通信回線を通じて相手方からデータを受信し、これを復号化して元の画像を再生し、この画像を記録紙上に形成して印刷出力したりコンピュータに転送したりするファクシミリ受信ジョブが実行される機能モー

ドである。

【0079】

スキャナモードは、原稿台に載置された原稿を光学的に読み取って得た画像データをコンピュータに転送するスキャンジョブが実行される機能モードである。

【0080】

これらの機能モードは作業単位としてのジョブ毎に実行される。コピーモードにおいて、「原稿の複製を両面コピーで20部作成し、かつ1部ずつステイプラで綴じる」という作業が指示された場合、この一連の作業が1つのジョブとして扱われる。ユーザーは本画像処理装置に対してジョブ単位に作業を指示することができる。

【0081】

ジョブの実行にあたってその動作条件を詳細に規定するための各種設定項目が用意されている。例えば、コピーモードでは、コピー濃度、倍率、記録紙サイズ、片面・両面印刷、原稿の片面・両面などを指定する設定項目がある。これらの設定項目のそれぞれに対して、ユーザーが希望の設定値を選択設定し得るようになっている。

【0082】

図1は、本実施の形態に係る画像処理装置10の概略構成を示している。画像処理装置10は、処理対象となる画像を入力するための画像入力手段11と、ユーザーからの各種操作を受け付けるための操作手段12と、装置の動作状態や各種操作に対する案内表示などを行うための表示手段13と、記録紙上に画像を形成して印刷出力する画像出力手段14と、通信手段15と、画像処理装置10の動作を統括制御する制御手段30を備えている。

【0083】

画像入力手段11は、原稿台に載置された原稿を光学的に読み取って画像データを出力する機能を果たす。画像データはデジタル信号として出力される。画像入力手段11は、原稿台に載置された原稿を1枚ずつ読み取るほか、自動原稿送り装置を備え、複数枚の原稿の連続読み取りや、両面原稿の読み取りが可能に構成されている。なお、画像処理装置10では、ファクシミリ受信した画像デー

タや、コンピュータ装置から受信した印刷データも入力画像の1つとして扱われる。

【0084】

操作手段12は、各種スイッチおよびこれらの操作を検知するためのマイクロコンピュータなどから構成される。表示手段13は、液晶ディスプレイなどのディスプレイ装置とこれを制御するための制御回路などから構成される。

【0085】

画像出力手段14は、レーザ光を用いた電子写真プロセスによって記録紙上に像を形成した後、これを定着して出力する機能を果たす。通信手段15は、ファクシミリの送受信や、コンピュータとの間で各種データを送受信するための通信機能を果たす。制御手段30は、図示省略のCPU（中央処理装置）と、ROM（リード・オンリ・メモリ）と、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）を主要部として構成されている。ROMには、各種の固定データのほか、CPUが実行する処理手順を表したプログラムが記憶されている。RAMは、CPUが処理を実行する上で一時的に必要なデータを記憶する機能を果たす。RAMの一部は、電源オフ後も記憶内容が保持される不揮発性RAMになっている。

【0086】

制御手段30には、さらに各種の手段が接続されている。このうち、機能モード判定手段21は、ユーザーの要求するジョブの種類（機能モード）を判定するものである。例えば、原稿台に原稿が載置されると、デフォルトでコピーモードと判定し、原稿が載置された状態で所定のスイッチ操作がなされた場合には、ファクシミリ送信モード、あるいはスキャナモードと判定するようになっている。

【0087】

原稿サイズ検知手段22は、原稿台に載置された原稿のサイズを検知するものである。原稿サイズは、A4、A5、B5、B4、リーガルなどのように規格化された定形サイズとして検知される。さらに、原稿が90度向きを変えて載置された場合には、原稿自体が同一サイズであっても異なる原稿サイズとして検知される。例えば、A4原稿が90度向きを変えて載置された場合はA4Rとして検知される。

【0088】

画像記憶手段23は、入力画像や、処理中・処理後の画像データを記憶する機能を果たす。画像処理手段24は、画像を拡大縮小したり、回転させたりする機能を果たす。画像形成手段25は、符号化や圧縮された画像データを復元してビットマップ形式の画像データを出力するほか、画像出力手段14の有するレーザダイオードをオンオフ制御するなどの機能を果たすものである。

【0089】

ユーザー認証手段26は、画像処理装置10を利用するユーザーを特定して認証する機能を果たす。ユーザーアカウント管理手段27は、ユーザー認証に必要な情報を登録管理するものである。具体的には、ユーザーアカウント管理手段27は、ユーザーIDとパスワードを記憶し、ユーザー認証手段26は、画像処理装置10の使用開始時にユーザーIDとパスワードの入力をユーザーに求めるパスワード入力手段として機能する。そして、入力されたユーザーIDとパスワードを、ユーザーアカウント管理手段27に記憶されている情報とを照合することでユーザー認証を行うようになっている。

【0090】

このほか、ユーザー認証手段26として、キーカード、キーカウンタ、コインベンダ、ID番号入力手段、指紋認証、音声認識などを用いてもよい。キーカード、キーカウンタ、コインベンダには、それぞれ1つのユーザーアカウントが割り当てられる。これらについては、キーカードやキーカウンタの挿着やコインベンダへの金銭投入によりユーザーの認証処理が完了する。ユーザー認証されないユーザーを一般ユーザーとして1つのアカウントを設けてもよい。またコインベンダは、独立のアカウントとして管理してもよいし、一般ユーザーに含めて管理してもよい。

【0091】

制御手段30は、ページサイズ取得手段31と、ジョブパラメータ管理手段40と、操作管理手段70と、表示管理手段60と、通知管理手段80としての機能を果たす。ページサイズ取得手段31は、今回投入されるジョブに係る入力画像のページサイズを取得する機能を果たす。具体的には、原稿サイズ検知手段2

2 からの検知情報や印刷データのヘッダ部分、ファクシミリ受信時の取得情報などに基づいて入力画像のページサイズを取得する。ページサイズは、A4、B4、リーガルなど規格化された定形の用紙サイズを表すが、数値などにより、定形以外の任意のサイズ（幅や長さ）を含めてもよい。幅や長さが不定あるいは無限の場合も一種のページサイズとして扱われる。なお、ジョブの投入とは、ユーザーが画像処理装置 10 に対してジョブの実行指示を行い、本装置 10 がその受付を完了した状態をいう。ジョブは、即座に実行されるものであっても、後の実行を予約するものであってもよい。

【0092】

ジョブパラメータ管理手段 40 は、ジョブの動作条件を規定するために用意された各種設定項目に対する設定値を管理する機能を果たす。各設定項目に対して内部的に割り当てた変数をジョブパラメータと呼び、各種設定項目に対して設定した設定値の組み合わせ、すなわち、各ジョブパラメータに設定した値の組み合わせをジョブパラメータセットと呼ぶことにする。これらの設定項目は、ユーザーが任意に変更し得るものであり、装置の動作上あるいは標準化された規格に基づいて必然的に決定されるようなパラメータを含まなくてもよい。例えば、ファクシミリでは、送信側の原稿サイズと受信側の記録紙サイズによって倍率が自動設定されるが、このような場合の倍率は、本発明の対象とする設定項目に含まれない。

【0093】

ジョブパラメータ管理手段 40 は、さらに各種手段に細分化されている。このうちジョブパラメータ記憶手段 41 は、ジョブパラメータセットを複数記憶する機能を果たす。ジョブパラメータ記憶手段 41 は、ページサイズ別、ユーザー別、機能モード別にジョブパラメータセットを記憶する。マシン初期値記憶手段 42 は、各設定項目に対するマシン初期値を記憶したものである。工場出荷時に設定されたマシン初期値をユーザーが適宜変更し得るように構成されている。

【0094】

実行履歴登録手段 43 は、ジョブパラメータセット毎にこれを用いて実行されたジョブの実行履歴を登録するものである。実行履歴登録手段 43 は、ジョブパ

ラメータセット毎にこれを用いたジョブの実行回数を計数し、登録する実行回数計数手段44と、ジョブパラメータセット毎に、これを用いてジョブが実行された日時を登録する実行日時登録手段45とを有している。実行日時登録手段45には、過去所定期間にわたる実行日時のすべてを登録してもよいし、最新の実行日時だけを登録するように構成してもよい。

【0095】

ジョブパラメータ選出手段46は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットの候補を、ページサイズ取得手段31が取得したページサイズや実行履歴登録手段43に登録されている実行履歴に基づいて選出するものである。ジョブパラメータ選出手段46は、ジョブパラメータ一致判定手段47と、パラメータ判定手段48と、ページサイズ類似テーブル49と、ジョブパラメータ検索手段50と、代替値推定手段51としての機能を備えている。

【0096】

ジョブパラメータ一致判定手段47は、ページサイズ、ユーザーアカウント、機能モードを検索キーとしてジョブパラメータ記憶手段41を検索し、一致するジョブパラメータセットを選出する機能を果たす。また選出したものを、それらの実行履歴に基づいて、さらに絞り込んだり、リスト化したりする機能を有している。パラメータ判定手段48は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットが選択されたとき、このジョブパラメータセットに従って実際にジョブが実行可能であるか否かを判定するものである。例えば、選出されたジョブパラメータセットで指定されたサイズの記録紙切れであるときや、指定された出力先の排紙トレイ満杯で出力できないときなどの事情の有無を調べて、実行可否を判定する。

【0097】

ページサイズ類似テーブル49は、ページサイズ毎に、これに類似するページサイズを対応付けてテーブル形式で登録したものである。ジョブパラメータ選出手段46は、ページサイズ取得手段31の取得した入力画像のページサイズに対応するジョブパラメータセットがジョブパラメータ記憶手段41に記憶されていないとき、入力画像のページサイズに類似するページサイズを、ページサイズ類

似テーブル 49 を参照して取得し、当該類似のページサイズに基づいてジョブパラメータセットの候補を選出する機能を有している。

【0098】

ジョブパラメータ検索手段 50 は、パラメータ判定手段 48 が、候補として選択されたジョブパラメータセットに従ってジョブを実行することができないと判断したとき、その要因となった設定項目以外の設定値が、実行不可能と判断されたジョブパラメータセットと同一であってこれに従ってジョブを実行可能なものを検索して選出する機能を果たす。代替値推定手段 51 は、ジョブパラメータ検索手段 50 が選出したジョブパラメータセットの中で、元のジョブパラメータセットにおいて実行不可能の要因となった設定項目に対応する項目の設定値を取り出し、これを代替値としてユーザーに提示する機能を果たすものである。なお、代替値推定手段 51 がジョブパラメータ検索手段 50 の機能を含むように構成してもよい。

【0099】

出力先変更手段 52 は、パラメータ判定手段 48 が実行不可能と判断し、かつその要因が、指定された排紙トレイへの出力が不可能なことであるとき、出力可能な排紙トレイの有無をチェックし、存在するときは出力先をその排紙トレイに変更する機能を果たすものである。

【0100】

削除／複製／修正手段 53 は、ジョブパラメータ記憶手段 41 に記憶されているジョブパラメータセットを削除するジョブパラメータ削除手段としての機能を果たす。また、ジョブパラメータ記憶手段 41 に記憶されているジョブパラメータセットを編集・修正するジョブパラメータ修正手段としての機能と、ジョブパラメータ記憶手段 41 に記憶されているジョブパラメータセットの複製を作成するジョブパラメータ複製手段としての機能を果たすものである。

【0101】

表示管理手段 60 は、表示手段 13 に表示する各種画面を作成する機能を果たす。表示管理手段 60 は、ジョブパラメータ表示手段 61 と、一覧表示手段 62 と、通常設定画面表示手段 63 と、ソート手段 64 としての機能を有している。

ジョブパラメータ表示手段 6 1 は、ジョブパラメータ選出手段 4 6 の選出したジョブパラメータセットの候補を表示する。例えば、1 つに絞られた候補の内容を詳細に表示する機能を有する。一覧表示手段 6 2 は、ジョブパラメータ選出手段 4 6 の選出したジョブパラメータセットの候補が複数あるとき、これらを一覧表示するものである。ソート手段 6 4 は、一覧表示する際の順序を一定の基準に従って並べ替える機能を有する。例えば、実行回数の多い順、実行日時の新しい順などの基準で並べ替えることができる。通常設定画面表示手段 6 3 は、ジョブパラメータセットの詳細内容を個別に設定変更するための通常設定画面を表示する。

【0102】

操作管理手段 7 0 は、操作手段 1 2 から送られてくる情報に基づいてスイッチの操作内容を判定し解析する機能を果たす。操作管理手段 7 0 は、ジョブパラメータ表示手段 6 1 の提示した候補を採用するか否かの回答をユーザーから受け付ける回答受付手段 7 1 と、一覧表示手段 6 2 によって一覧表示された候補の中から、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットの選択操作をユーザーから受け付ける選択受付手段 7 2 としての機能を有している。

【0103】

通知管理手段 8 0 は、ユーザーに向けて各種の警告や選択操作を促す案内表示などを行うものであり、警告手段 8 1、変更通知手段 8 2、宛先確認手段 8 3 の各機能を備えている。このうち警告手段 8 1 は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットとして選択されたものに従ってジョブが実行できないとき、その旨をユーザーに通知し、かつ実行できない要因となった設定値の変更をユーザーに促す機能を果たす。

【0104】

変更通知手段 8 2 は、出力先変更手段 5 2 によって出力先の排紙トレイが変更されたとき、その旨をユーザーに通知する機能を果たす。宛先確認手段 8 3 は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットとして選択されたものに、処理結果の出力先を指定する宛先情報が対応付けて登録されているとき、この宛先情報の示す宛先を採用するか否かをユーザーに確認する機能を果たす。なお

、確認の一形態には、宛先情報に係る設定項目の初期値を宛先未指定の状態に設定する場合が含まれる。

【0105】

宛先情報には、ファクシミリの送信先やスキャナで読み取った画像を添付ファイルにして電子メールを送信する場合などの電子メールアドレス、スキャナで読み取った画像をファイルとしてサーバなどに格納する際のフォルダやディレクトリ、排紙トレイなどがある。なお、通知管理手段80による警告や通知は、表示手段13に所定の画面を表示することや警告音を発するなどによって行われる。

【0106】

図2は、ジョブパラメータ記憶手段41に記憶されるジョブパラメータセットの登録テーブル100を示している。ジョブパラメータセットの登録テーブル100は、横一行が1つのジョブパラメータセット101になっている。ジョブパラメータセットには、ユーザーアカウント、機能モード、ページサイズ、カウント（ジョブの実行回数）および各種のジョブパラメータが含まれる。またジョブパラメータには、両面原稿を片面印刷するとか複数の片面原稿を両面印刷するかなど原稿と記録紙における片面両面の組み合わせを指定するもの、コピー濃度を指定するもの、倍率を指定するもの、記録紙サイズを指定するもの、原稿画質を指定するものなどがある。図2に示すものはジョブパラメータの一例であり、例えば、宛先情報などを含めてもよい。

【0107】

また、図2では、実行履歴の1つであるジョブの実行回数がジョブパラメータセットに含めて登録されているが、実行履歴をジョブパラメータセットと対応付けて別に管理してもよい。例えば、各ジョブパラメータセットにID番号を割り振り、このID番号に対応付けて、ジョブの実行履歴を実行履歴登録手段43に別途登録する構成であってもよい。

【0108】

ジョブパラメータセットは、カウントなど実行履歴に係る項目を除いた残りの項目の中で、いずれか1つでも内容が相違すれば、異なるジョブパラメータセットとして登録される。例えば、図2では、ジョブパラメータセット102とジョ

ブパラメータセット 103 は、ユーザーアカウント、機能モード、ページサイズが同一であるが、ジョブパラメータのうち両面片面の項目と原稿画質の項目が異なるので、個別のジョブパラメータセットとして登録されている。

【0109】

図 3 は、ジョブパラメータ選出手段 46 が記憶しているページサイズ類似テーブル 49 の一例を示している。ページサイズ類似テーブル 49 は、ページサイズ取得手段 31 によって検知されるページサイズ（検知サイズ）毎に、このページサイズと類似関係にあるページサイズ（類似サイズ）を対応付けて登録してある。ここでは、検知サイズを行項目、類似サイズを列項目とするマトリクスを作成し、類似関係にある組み合わせには○印を、類似関係にない組み合わせには×印を登録してある。

【0110】

なお、1つの検知サイズに対して複数の類似サイズが存在する場合には、類似の強さを数字などで表すように構成するとよい。例えば、検知サイズ「A4」については、サイズは同じで向きが90度異なる「A4R」が最も強く類似し、向きが同じでサイズが少し相違する「8.5×11」、サイズと向きの双方が相違する「8.5×11R」の順に類似度が弱くなることを登録する。このように類似の強さを登録しておけば、類似度の強いものを優先的に選択することで、ユーザーの希望に近い設定をよりの確に推定することが可能になる。

【0111】

次に、本実施の形態に係る画像処理装置 10 の動作を説明する。

図 4 は、画像処理装置 10 にジョブを投入する際に行われる動作の流れを示している。また、図 5 から図 9 は、表示手段 13 に表示される各種画面を示している。画像処理装置 10 を使用するとき、ユーザーは、自己のユーザー ID とパスワードを入力してユーザー認証を受ける。これにより画像処理装置 10 は、ユーザーアカウントを取得する（ステップ S201）。図 5 は、ユーザー ID とパスワードを入力するためのユーザー認証画面 300 の一例を示している。なお、ユーザーアカウントの取得は、キーカード、キーカウンタ、コインベンダ、ID 番号入力手段、指紋認証、音声認識などを利用してもよい。また、ユーザーが特定

されない場合やコインペンダによってユーザー認証がなされた場合には、今回のユーザーを一般ユーザーとして扱うようになっている。

【0112】

次に、ユーザーの指定する機能モードを取得する（ステップS202）。ここでは、コピーモードが選択されたものとする。機能モードは、待機状態では、コピーモードにデフォルト設定され、ユーザーが一定の操作を行うことで、他の機能モードへ切り換わるようになっている。ユーザーアカウントと機能モードの取得が完了すると、図6に示すコピー初期画面310が、操作パネルの表示手段13に表示される。

【0113】

ここで、ユーザーが原稿台に原稿を置くと、原稿サイズ検知手段22が原稿サイズを検知し、ページサイズ取得手段31がその原稿のページサイズを認識する（ステップS203）。ジョブパラメータ選出手段46は、このページサイズと先に取得したユーザーアカウントと機能モードとを検索キーとしてジョブパラメータ記憶手段41を検索し、これらがすべて一致するジョブパラメータセットを選出する（ステップS204）。例えば、図2の登録状態において、今回のユーザーアカウントが「taroh」、機能モードが「Copy」、ページサイズが「A4R」であれば、ジョブパラメータセット102とジョブパラメータセット103が選出される。

【0114】

ジョブパラメータ選出手段46は、選出されたものを実行回数（カウント）の多い順に整列し（ステップS205）、その中で実行回数が最多のジョブパラメータセットを最有力候補としてユーザーに提示する（ステップS206）。図7は、1つに絞って選出されたジョブパラメータセットをユーザーに提示するための推奨候補表示画面320の一例を示している。推奨候補表示画面320には、ジョブパラメータセットの詳細内容が表示される。例えば、両面片面の組み合わせ、コピー濃度、倍率、記録紙サイズなどが文字、記号、絵柄などを用いて表示される。

【0115】

ユーザーは、表示内容に基づいてこのジョブパラメータセットの採否を判断する。ユーザーは、提示されたジョブパラメータセットをそのまま採用する場合は OK ボタン 321 を操作する。OK ボタン 321 が操作されると（ステップ S207；OK）、このジョブパラメータセットに従ってジョブの動作条件を設定してジョブの投入動作を開始する（ステップ S213）。さらに今回用いたジョブパラメータセットの実行履歴を更新する（ステップ S214）。すなわち、カウントを「+1」したり、前回実行日時を更新したりする。

【0116】

今回用いたジョブパラメータセットが既存のものと相違する新規なものである場合には、当該新規なジョブパラメータセットが自動登録される。これにより、登録の手間が省けて利便性が向上する。新規か否かは、実行履歴に係る項目を除いた、他のすべての設定値の一致するジョブパラメータセットがジョブパラメータ記憶手段 41 に存在するか否かによって判断する。

【0117】

新規に自動登録する場合には、ジョブパラメータセット名が自動生成される。このとき、自動登録されるジョブパラメータセットの設定内容が反映された名称を自動生成する。例えば、「A4 等倍写真」のように、ページサイズや倍率、原稿画質などを端的に示す名称を自動生成する。また自動登録をする際に、その可否や自動生成したジョブパラメータセット名の採否や修正をユーザーに求めるように構成してもよい。

【0118】

ユーザーは、表示されたジョブパラメータセットと異なるジョブパラメータセットの候補を確認したい場合には、推奨候補表示画面 320 においてその他ボタン 322 を操作する。その他ボタン 322 が操作されると（ステップ S207；その他）、ユーザーアカウントと機能モードとページサイズとを検索キーに用いて選出したジョブパラメータセットの候補を、カウント数の多い順にリスト化して一覧表示する（ステップ S209）。

【0119】

図 8 は、ジョブパラメータセットの候補を一覧表示した一覧表示画面 330 の

一例を示している。一覧には、自動付与されたID番号を表示するためのNo. 欄331と、ジョブパラメータセット名を表示するための名称欄332と、当該ジョブパラメータセットを用いたジョブの前回実行日時を表示するための実行日時欄333と、当該ジョブパラメータセットを用いたジョブの総実行回数を表示するための実行回数欄334が設けてある。

【0120】

一覧の中で選択状態にある候補は、他の候補と異なる態様で表示される。ここでは、白黒反転表示される。ユーザーは、上矢印キーと下矢印キーを操作することで選択箇所を上下に移動させることができる。なお、選出されたジョブパラメータセットの候補が多数で一画面内に収まらない場合には、選択箇所が画面内の上端または下端の候補となった後にさらに上矢印キーや下矢印キーを操作し続けることで、画面がスクロールして他の候補が次々と表示されるようになっている。

【0121】

一覧の中から1つの候補を選択した後（ステップS210）、ユーザーが一覧表示画面330の詳細ボタン335を操作すると（ステップS211；詳細）、選択状態にあったジョブパラメータセットの詳細内容を表示する詳細表示画面（図示省略）が表示される。ユーザーが一覧表示画面330のOKボタン336を操作すると（ステップS211；OK）、選択されていたジョブパラメータセットを用いることが確定し、このジョブパラメータセットに従ってジョブの動作条件を設定してジョブの投入動作が開始する（ステップS213）。さらに実行履歴の更新などが行われる（ステップS214）。

【0122】

一覧表示画面330でキャンセルボタン337を操作すると（ステップS211；キャンセル）、推奨候補表示画面320が再び表示され、推奨候補表示画面320でさらにキャンセルボタン323を操作すると（ステップS207；キャンセル）、各ジョブパラメータを通常通りに個別設定するための通常設定画面340が表示される（ステップS208）。

【0123】

図9は通常設定画面340の一例を表している。図9に示す通常設定画面340では、両面片面の組み合わせ、コピー濃度、拡大縮小率、記録紙サイズなどを個別に設定することが可能になっている。図9の通常設定画面340では、各設定項目のデフォルト値としてマシン初期値が使用される。マシン初期値による設定状態をデフォルト表示することにより、変更前の基準となる設定状態が明確になり、ユーザーは、好みの設定への部分的な変更を容易に行うことができる。

【0124】

上記の例では、原稿台に載置された原稿サイズをページサイズとして取得したが、プリンタモードやファクシミリ受信モードの場合には、印刷データや受信データのヘッダ部などに含まれる情報から入力画像のページサイズが取得される。

【0125】

また上記の例では、候補を1つに絞り込む基準および一覧表示での並び順を定めるための基準としてジョブの実行回数を用いたが、他の基準を用いてもよい。例えば、前回実行日時の新しい順を用いれば、前回実行した際の動作条件を再現してジョブを実行することが容易になる。また一覧において実行日時順に表示すれば、「昨日の動作条件でもう一度ジョブを実行したい」というような日時を手掛かりにジョブパラメータセットを探すユーザーにとって、希望のものを容易に呼び出すことが可能になる。

【0126】

さらに、日時と実行回数を組み合わせるなど、各種の基準によって並べ替えや絞込みを行ってもよく、例えば、最近一週間の中で実行回数の多い順に並べ替えるなどが可能になる。またジョブパラメータセットの登録された日時を基準に並べ替えや絞込みを行ってもよい。並べ替えや絞込みの基準は、ユーザーの好みに応じて適宜設定変更可能になっている。ここでは、図示省略の条件設定画面に移行すると、予め用意された複数種類の並べ替え条件が表示され、これらの中からユーザーが任意に選択し得るように構成されている。

【0127】

次に、ジョブの投入開始が決定される際の操作について説明する。本来ならば、ジョブパラメータセットを確定した後、ジョブの実行開始を直接指示するスタ

ートキーなどの操作があつて初めてジョブの投入動作が開始される。しかし、ジョブパラメータセットの確定操作により、ジョブを実行するために必要な情報がすべて揃うとともに、ユーザーの意思確認を充分行ったものと推認できる。そこで、ジョブパラメータセットを確定する操作、具体的には、推奨候補表示画面 3 2 0 における OK ボタン 3 2 1 の操作や一覧表示画面 3 3 0 における OK ボタン 3 3 6 の操作により、ジョブの投入動作を開始している。これにより、スタートキーの押下などジョブの実行を直接指示する操作を省くことができ、ジョブの投入開始に至るまでの操作回数が減って利便性が向上する。

【 0 1 2 8 】

また、ジョブパラメータセットが選択された状態で、スタートキーが押下されるなどジョブの実行開始を直接指示する操作が行われた場合には、ジョブパラメータセットの確定操作が行われる前であっても、ジョブの投入動作を開始するようになっている。ジョブの実行開始を直接指示するスイッチなどの操作は、選択したジョブパラメータセットを確定する意思を同時に表すものと推定されるので、別途の確定操作を割愛している。例えば、推奨候補表示画面 3 2 0 が表示された状態や、一覧表示画面 3 3 0 においていずれかのジョブパラメータセットが選択されている状態で、図示省略のスタートキーが操作されると、ジョブパラメータセットが確定し、このジョブパラメータセットを用いてジョブの投入動作を開始するようになっている。

【 0 1 2 9 】

次に、機能モードがファクシミリ送信の場合について説明する。動作の流れは図 4 に示したものと同様である。図 5 のユーザー認証画面 3 0 0 においてユーザーアカウントを取得すると、図 1 0 に示すファクシミリ初期画面 3 5 0 が表示される。ここでユーザーが原稿台に原稿を載置すると、原稿サイズ検知手段 2 2 が原稿サイズを検出し、これに基づいてページサイズ取得手段 3 1 が入力画像のページサイズを認識する。その後、ユーザーアカウントと、機能モードと、ページサイズとを検索キーとしてジョブパラメータ記憶手段 4 1 に記憶されているものの中から今回のジョブで用いるジョブパラメータセットの候補を選出する。さらにその中から実行回数が最多のジョブパラメータセットを選出し、その詳細内容

をデフォルト値としてユーザーに提示する。

【0 1 3 0】

図 1 1 は、1 つに絞って選出されたジョブパラメータセットの詳細内容をユーザーに提示する推奨候補表示画面 3 6 0 の一例を表している。ファクシミリの宛先欄 3 6 1 は空欄（宛先未指定）の状態に表示される。宛先欄 3 6 1 を空欄表示することにより、ユーザーの意図しない宛先へ誤って出力されることが防止される。宛先の種類には、ファクシミリの送信先、電子メールの宛先、スキャナで読み取った画像をファイルとしてサーバなどに格納する際のフォルダやディレクトリ、排紙トレイなどがあり、いずれの場合も空欄で表示される。

【0 1 3 1】

宛先欄 3 6 1 を空欄表示する場合には、ジョブパラメータセットと対応付けて宛先情報を登録する必要はない。またジョブパラメータセットと宛先情報とを対応付けて登録している場合には、その宛先を宛先欄 3 6 1 にデフォルト表示し、当該宛先の採否の判断をユーザーに求めるように構成してもよい。なお、宛先欄 3 6 1 において宛先が空欄のまま OK ボタン 3 6 2 を操作すると、必須項目が未入力のためにエラーとなって、宛先の入力をユーザーに求めるようになっている。

【0 1 3 2】

宛先を入力した後に、OK ボタン 3 6 2 を操作すると、表示されているジョブパラメータセットを用いてジョブが投入され、実行履歴の更新などが行われる。その他ボタン 3 6 3 を操作すると、一覧表示画面 3 3 0 と同様に、ジョブパラメータセットの候補が一覧表示される。宛先欄 3 6 1 が空欄の状態でその他ボタン 3 6 3 が操作された場合には、これをエラーとして扱ってもよいし、一覧表示の画面において再度、宛先の入力を求めるように構成してもよい。

【0 1 3 3】

推奨候補表示画面 3 6 0 においてキャンセルボタン 3 6 4 を操作すると、図 1 2 に示す通常設定画面 3 7 0 が表示される。通常設定画面 3 7 0 において、ユーザーは、各ジョブパラメータを通常通り個別に設定することができる。図 1 2 に示す通常設定画面 3 7 0 では、原稿の両面片面、解像度、画質、濃度などを個別

に設定することが可能になっている。通常設定画面 370 では、各設定項目のデフォルト値としてマシン初期値が使用される。また宛先欄 371 は、空欄で初期表示される。

【0134】

次に、選択されたジョブパラメータセットに従ってジョブを実行できない場合について説明する。

【0135】

図 13 は、エラーの生じる場合を含めた、ジョブパラメータセットの選択処理を示している。まず、ユーザーアカウント、機能モード、ページサイズを取得する（ステップ S401）。これらの処理は図 4 に示したものと同様であり、詳細説明を省略する。次にページサイズ、ユーザーアカウント、機能モードを検索キーとしてジョブパラメータ記憶手段 41 からジョブパラメータセットの候補を選出する（ステップ S402）。

【0136】

ここで、ジョブパラメータセットを選出できないときは（ステップ S403；N）、先のページサイズに基づいてページサイズ類似テーブル 49 から類似のページサイズを取得し、この類似のページサイズを用いてジョブパラメータ記憶手段 41 を再度検索してジョブパラメータセットの候補を選出する（ステップ S404）。該当するジョブパラメータセットを選出できないケースは、例えば、先のページサイズとユーザーアカウントと機能モードのすべてが一致する条件下で過去にジョブが実行されていない場合などに生じる。

【0137】

類似のページサイズによってもジョブパラメータセットの候補を選出できない場合は（ステップ S405；N）、今回のジョブで用いるデフォルト値をマシン初期値とし（ステップ S408）、その後は、図 4 のステップ S208 に移行して、通常設定画面を表示するようになっている。

【0138】

類似のページサイズに基づいてジョブパラメータセットの候補を選出できた場合は（ステップ S405；Y）、このジョブパラメータセットの中のページサイ

ズをページサイズ取得手段 3 1 の取得したページサイズで置き換えたものを候補のジョブパラメータセットとして用いる（ステップ S 4 0 6）。

【 0 1 3 9 】

次に、置き換え後の 1 または複数のジョブパラメータセットの中から、今回のジョブで用いるジョブパラメータセットの選択操作をユーザーから受け付ける。あるいはページサイズ取得手段 3 1 の取得したページサイズに基づいてジョブパラメータセットを選出できた場合は（ステップ S 4 0 3 ; Y）それらのジョブパラメータセットの中から、今回のジョブで用いるものの選択操作をユーザーから受け付ける。この部分は図 4 に示したステップ S 2 0 5 からステップ S 2 1 3 に至るまでの処理と同様であり、それらの説明および図示を省略する。

【 0 1 4 0 】

今回投入するジョブで用いるジョブパラメータセットが選択されると、このジョブパラメータセットに従ってジョブが実行可能か否かをパラメータ判定手段 4 8 によって判定する（ステップ S 4 0 7）。実行不可能な要因としては、例えば、指定されたサイズの記録紙切れ、ファイルの出力先として指定されたコンピュータ装置の未接続、あるいは指定されたフォルダの不存在、排紙トレイ満杯、などがある。

【 0 1 4 1 】

実行可能と判定された場合は（ステップ S 4 0 9 ; Y）、このジョブパラメータセットを採用し（E n d）、図 4 のステップ S 2 1 3 へ移行する。一方、実行不可能と判定された場合は（ステップ S 4 0 9 ; N）、実行不可能の要因となった設定項目（要推定パラメータ）を調べる（ステップ S 4 1 0）。

【 0 1 4 2 】

次に、要推定パラメータ以外の設定値が実行不可能と判断されたジョブパラメータセットと同一のジョブパラメータセットを選出し（ステップ S 4 1 1）、これらのジョブパラメータセットにおける要推定パラメータの設定値を取得する（ステップ S 4 1 2）。取得した設定値の中で、要推定パラメータの値として代用することによってジョブが実行可能になるもの（設定可能なもの）を、実行不可能の要因となった設定値の代替値として順次提示して、ユーザーの判断を求める

(ステップ S 4 1 3)。

【0 1 4 3】

提示する順序は、例えば、元の設定値との類似度の高いもの、実行回数の多いものを優先するなどがある。例えば、設定値と代替値とそれらの類似度とを予め定めてテーブル形式などで登録しておき、これを参照して類似度の高い順に代替値を提示するとよい。

【0 1 4 4】

ユーザーが、表示された代替値を採用する旨の操作をすると、実行不可能の要因となった設定値をこの代替値で置き換えたジョブパラメータセットが確定し (ステップ S 4 1 4)、その後は、図 4 のステップ S 2 1 3 に移行し、ジョブの投入動作が開始される。なお、候補の中にユーザーの希望する代替値が無い場合には、ユーザーが代替値を直接選択し得るようになっている。

【0 1 4 5】

図 1 4 は、実行不可能な場合の代替値をユーザーに提示する代替値提示画面 3 8 0 の一例を表している。この画面では、実行不可能なパラメータが存在した旨と実行不可能になった要因の内訳とを通知するとともに、代替値の候補を 1 つずつユーザーに提示するようになっている。図 1 4 の例では、出力紙サイズとして指定された A 4 サイズの記録紙切れであることおよびその代替値の候補として B 4 が適当であることを提示し、設定値の変更をユーザーに促している。

【0 1 4 6】

代替値提示画面 3 8 0 の次候補ボタン 3 8 1 を操作すると、代替値の次の候補が表示される。なお、最後の候補が表示された状態で次候補ボタン 3 8 1 をさらに操作すると、最初の候補が再び表示される。代替値提示画面 3 8 0 の OK ボタン 3 8 2 を操作すると、表示されている候補が代替値として確定する。キャンセルボタン 3 8 3 が操作されると、代替値をユーザーが直接選択するための画面 (図示省略) が表示される。

【0 1 4 7】

このように、選択されたジョブパラメータセットに現在のマシン状態では設定不可能な設定値が含まれている場合に、その旨をユーザーに通知して修正を促す

ので、実行不可能と判断された場合にジョブの投入がいきなり却下されたり、ユーザーの承諾なしに設定値が変更されてジョブが実行されたりする事態を防止することができる。また部分的な修正を促すので、最初から一切の設定をやり直す必要がなく、少ない変更操作でユーザーの希望に近い動作条件によるジョブの実行が可能になる。

【0148】

なお、選択されたジョブパラメータセットに従ってジョブを実行できない場合の対応は上記のほかに各種用意されている。例えば、ジョブを実行できない要因が、指定されたサイズの記録紙切れであるときは、その旨を通知し、かつ記録紙サイズの変更もしくは記録紙の補給をユーザーに促すように構成してもよい。補給を選択肢の1つとしてユーザーに提示することで、補給可能な場合には、ユーザーの希望に合った動作条件でジョブの実行が可能になる。

【0149】

また、実行不可能の要因が、指定された排紙トレイへの出力が不可能なことである場合には、出力可能な排紙トレイの有無をチェックし、存在するときは出力先をその排紙トレイに自動変更する。またこのとき出力先が変更されたことをユーザーに通知する。排紙トレイの変更は、ユーザーに重大な影響を与えないので、かかる対応が可能であるとともに、自動変更することにより、使用可能な排紙トレイをユーザー自身で選択する手間が省けて利便性が向上する。

【0150】

次に、ジョブパラメータセットのコピー、編集、削除について説明する。

図示省略の編集画面に移行して所定の操作を行うことで、ジョブパラメータ記憶手段41に記憶されているジョブパラメータセットを削除、編集・修正、コピーすることができるようになっている。自動登録されたジョブパラメータセットの中に不要なものや、最近使われなくなったものなどが存在する場合に、削除機能により、それらをジョブパラメータ記憶手段41から削除することが可能になる。

【0151】

削除は、ユーザーの操作に基づくほか、一定の条件で自動的に行ってもよい。

例えば、一定期間以上の不使用の場合、一定期間内の実行回数が基準回数以下の場合に自動削除するなどである。また自動削除すべきものが存在する場合には、ジョブが投入された際に、削除の可否やその詳細をユーザーに問い合わせるように構成するとよい。これにより、ユーザーの知らないうちに削除されることが防止されるとともに、ジョブ投入時には、ユーザー認証によってユーザーがすでに特定されているので、このとき併せて自動削除の問い合わせを行うことで、目的のユーザーの判断を確実に得ることができる。

【0152】

ジョブパラメータセットのコピー（複製の作成機能）は、他のユーザーアカウントへのコピー、マシン初期値へのコピー、マシン初期値から特定のユーザーアカウントへのコピー、同一ユーザーアカウント内でのコピーが可能になっている。また複製の作成機能の利用者を一定の者に制限してもよい。例えば、他のユーザーアカウントへのコピーは、複製元のユーザーのみに許容し、マシン初期値へのコピーは画像処理装置10の管理者のみに許容するなどである。

【0153】

ジョブパラメータセットをコピーすると、複製先のジョブパラメータセットに対する実行履歴は初期化される。例えば、実行回数は「0」にリセットされる。これは、ジョブパラメータセット毎の実行履歴は、複製元のジョブパラメータセットに固有のものであること、複製されて架空の実行履歴が生成されると、実行回数などに基づくジョブパラメータセットの選出基準があいまいになることなどに基づいている。

【0154】

同一のユーザーアカウント内でジョブパラメータセットをコピーした場合には、複製先のジョブパラメータセットには、複製元のジョブパラメータセット名と異なる名称が自動で付与される。例えば、複製元のジョブパラメータセット名が「ABC」であれば、複製先のジョブパラメータセット名は「ABC2」のようになる。すなわち、元の名称の末尾や先頭に特定の文字や連番数字を付加することで名称が作成される。これにより、名称の自動生成が容易になるとともに、複製元のジョブパラメータセットを複製先のジョブパラメータセット名から容易に

推測することができる。なお、ジョブパラメータセット名は、コピー後にユーザーが任意に変更し得るようになっている。

【0155】

ジョブパラメータセットの編集・修正は、他人による勝手な変更を防止すべく、ユーザー認証手段26によって認証されたユーザーアカウントに対応するジョブパラメータセットだけに許容される。ジョブパラメータセットを編集・修正した場合であっても、コピーの場合と異なり、実行履歴はリセットされない。これにより、例えば、頻繁に使用するジョブパラメータセットの一部を修正してさらに使い易くした場合にも、実行履歴が変化しないので、修正後のジョブパラメータセットが以前と同様の優先順位で選出される状態が確保される。

【0156】

なお、ジョブパラメータ選出手段46がジョブパラメータセットの候補を選出したとき、その内容をユーザーが編集・修正し得るように構成するとよい。これにより、候補として提示されたジョブパラメータセットの一部を修正して、ユーザーの希望と完全に一致する設定内容に変更することが可能になる。特にユーザーの希望に完全一致するジョブパラメータセットが登録されていない場合や、完全一致するものを一覧表示から探すよりも候補として提示されたジョブパラメータセットの一部を修正の方が容易な場合に有益である。例えば、推奨候補表示画面320に修正ボタンを設け、これが操作されたとき、デフォルト表示されている設定値をユーザーが個別に修正し得るように構成するとよい。

【0157】

以上、本発明の実施形態を図面によって説明してきたが、具体的な構成はこれら実施の形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。例えば、実施の形態では、ユーザーアカウントと、機能モードと、ページサイズとに基づいてジョブパラメータセットの候補を選出したが、原稿が自動原稿送り装置にセットされたものであるか原稿台ガラス上に直接載置されたものであるかという条件、原稿がカラーか黒白かという条件などをさらに加重してジョブパラメータセットの候補を選出するように構成してもよい。

【0158】

また、実施の形態では、ページサイズのほかにユーザーアカウントや機能モードを検索キーに加えたが、ユーザーを区別しない装置や、単一機能の装置においては、ユーザーアカウントや機能モードを除き、ページサイズだけを検索キーとして採用してもかまわない。

【0159】

なお、自動原稿送り装置を有する場合には、サイズの異なる複数種類の原稿が同時に載置される場合も想定される。このような場合には、ページサイズ取得手段31が取得したページサイズでよいか否かをユーザーに問い合わせたり、ユーザーが手動で1または2以上のページサイズを設定したりできるように構成するとよい。例えば、原稿にA4とA3が混在している旨をユーザーが手動入力すると、A4に対するジョブパラメータセットの候補とA3に対するジョブパラメータセットの候補をそれぞれ選出し、原稿サイズ別にジョブパラメータセットを選択し得るように構成するとよい。

【0160】

また、実施の形態では、画像処理装置として、複写機、プリンタ、ファクシミリ、スキャナの機能を統合した複合機を例に説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ページ単位に画像を扱うものであれば、上記した各機能の一部のみを有するものや、他の機能を実現するものであってもかまわない。

【0161】**【発明の効果】**

本発明に係る画像処理装置によれば、画像をページ単位に扱う場合の必須情報である入力画像のページサイズに基づいてジョブパラメータセットの候補を選出するので、ジョブの動作条件を少ない操作でユーザーの希望に合った内容に設定することができ、操作性・利便性の向上を図ることができる。

【0162】

原稿台にセットされた原稿のサイズを検知して入力画像のページサイズを取得するものでは、ユーザーの手を煩わすことなく、入力画像のページサイズを取得することができ、さらに利便性が向上する。最も少ない場合には、原稿をセット

してスタートキー操作するだけで、いつも設定している複雑な動作条件でジョブを実行することが可能になる。

【0163】

ページサイズとジョブの実行履歴の双方に基づいてジョブパラメータセットの候補を選出するものでは、ユーザーの希望するジョブパラメータセットを過去の使用実績に基づいてよりの確に選出することができる。

【0164】

実行履歴としてジョブの実行回数を用いるものでは、使用頻度の高いものが優先的に選出されるので、ユーザーの希望に合ったジョブパラメータセットを高い確率で選出することが可能になる。実行履歴としてジョブの実行日時を用いるものでは、例えば、前回実行されたものを優先的に選出するなどが可能になる。

【0165】

ジョブパラメータセットの候補を1つに絞り、その詳細内容をユーザーに提示するものでは、制限された画面内で詳細内容の表示が可能になる。また別途の操作なしに詳細内容を確認できるので、ユーザーは、このジョブパラメータセットの採否を迅速・容易に判断することができ、使い勝手が向上する。

【0166】

選出したジョブパラメータセットの候補を一覧表示し、その中からユーザーの選択を受け付けるものでは、複数候補の中から希望のものを迅速に選択することが可能になる。一定の基準に従って並べ替えた順序で候補を一覧表示するものでは、当該基準を念頭に一覧内を探すことで、希望のジョブパラメータセットをみだし易くなる。並べ替えの基準を変更し得るものでは、探し易い基準をユーザーが採用することで、より迅速・容易に希望のジョブパラメータセットをみだすことが可能になる。一覧表示において、ジョブパラメータセット名、総実行回数、前回実行日時のいずれかを表示するものでは、選択に有益な判断材料がユーザーに与えられる。

【0167】

ジョブパラメータセットをユーザー別に管理するものでは、複数のユーザーで装置を共用する場合においても、各ユーザーの希望に合ったジョブパラメータセ

ットを的確に選出することができる。

【0168】

ジョブパラメータセットをジョブの機能モード別に管理するものでは、複数の機能モードを有する装置においても、ユーザーの希望に合ったジョブパラメータセットをよりの確に選出することができる。

【0169】

提示した候補の採用をユーザーに拒否されたとき、マシン初期値をデフォルト値とした通常設定画面を表示するものでは、変更前の基準となる設定状態が明確になり、好みの設定への部分的な変更が容易になる。

【0170】

選択されたジョブパラメータセットに現在のマシン状態では設定不可能な設定値が含まれている場合に、その旨をユーザーに通知して修正を促すものでは、少ない変更操作でユーザーの希望に近い動作条件が実現される。

【0171】

指定されたサイズの記録紙切れであるとき、他のサイズへの変更または当該サイズの記録紙の補給を促すものでは、補給可能な場合にはユーザーの希望する動作条件によるジョブの実行が可能になる。

【0172】

指定された排紙トレイへ出力できないとき、出力可能な排紙トレイに出力先を自動変更してその旨をユーザーに通知するものでは、使用可能な排紙トレイをユーザー自身で選択する手間が省けて利便性が向上する。

【0173】

入力画像のページサイズに対応するジョブパラメータセットが記憶されていない場合に、類似のページサイズに基づいてジョブパラメータセットの候補を選出するものでは、比較的ユーザーの希望に近い設定内容の候補を選出することが可能になる。

【0174】

選択されたジョブパラメータセットに従ってジョブを実行できないとき、その要因になった設定項目以外の設定値が同一のジョブパラメータセットから代替値

を取得するものでは、ユーザーの使用態様に見合った代替値を推定することができる。

【0175】

投入されたジョブで用いたジョブパラメータセットが新規なものの場合にこれを自動登録するものでは、登録の手間が省けて利便性が向上する。

【0176】

登録されているジョブパラメータセットの削除、編集・修正、複製が可能なものでは、ユーザーの希望に応じた登録内容への変更が可能になる。特に、候補として選出されたジョブパラメータセットの内容を修正し得るように構成したものでは、候補として表示されたジョブパラメータセットの一部を修正してユーザーの希望に完全一致する設定内容を容易に構成することができる。また同一ユーザー内でジョブパラメータセットの複製を作成する場合に、元の名称と異なるジョブパラメータセット名を付与するものでは、名称の重複が排除される。

【0177】

今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットに対応付けて、出力先を指定するための宛先情報が登録されている場合に、この宛先の採否をユーザーに確認するものでは、ユーザーの意図しない宛先へ誤って出力されることが防止される。特に宛先未指定の状態をデフォルト設定するものでは、宛先の入力が必要となって誤送信などが防止される。

【0178】

ジョブパラメータセットの確定操作をもってジョブの投入動作を開始するものでは、必要な操作回数が減って、さらに利便性が向上する。またジョブパラメータセットの選択後その確定操作前にジョブの投入開始指示を受けたとき、ジョブの投入動作を開始するものでは、ジョブパラメータセットの確定操作が不要となって操作回数が少なくなり、利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置の概略構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置のジョブパラメータ記憶手段に記憶されるジョブパラメータセットの一例を示す説明図である。

【図 3】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置が有するページサイズ類似テーブルの一例を示す説明図である。

【図 4】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置へジョブを投入する際の動作を示す流れ図である。

【図 5】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示されるユーザー認証画面の一例を示す説明図である。

【図 6】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示されるコピー初期画面の一例を示す説明図である。

【図 7】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示される推奨候補表示画面の一例を示す説明図である。

【図 8】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示される一覧表示画面の一例を示す説明図である。

【図 9】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示される通常設定画面の一例を示す説明図である。

【図 10】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示されるファクシミリ初期画面の一例を示す説明図である。

【図 11】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示されるファクシミリ送信時の

推奨候補表示画面の一例を示す説明図である。

【図 1 2】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示される通常設定画面の一例を示す説明図である。

【図 1 3】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置におけるジョブパラメータセットの選択処理を示す流れ図である。

【図 1 4】

本発明の一実施の形態に係る画像処理装置に表示される代替値提示画面の一例を示す説明図である。

【符号の説明】

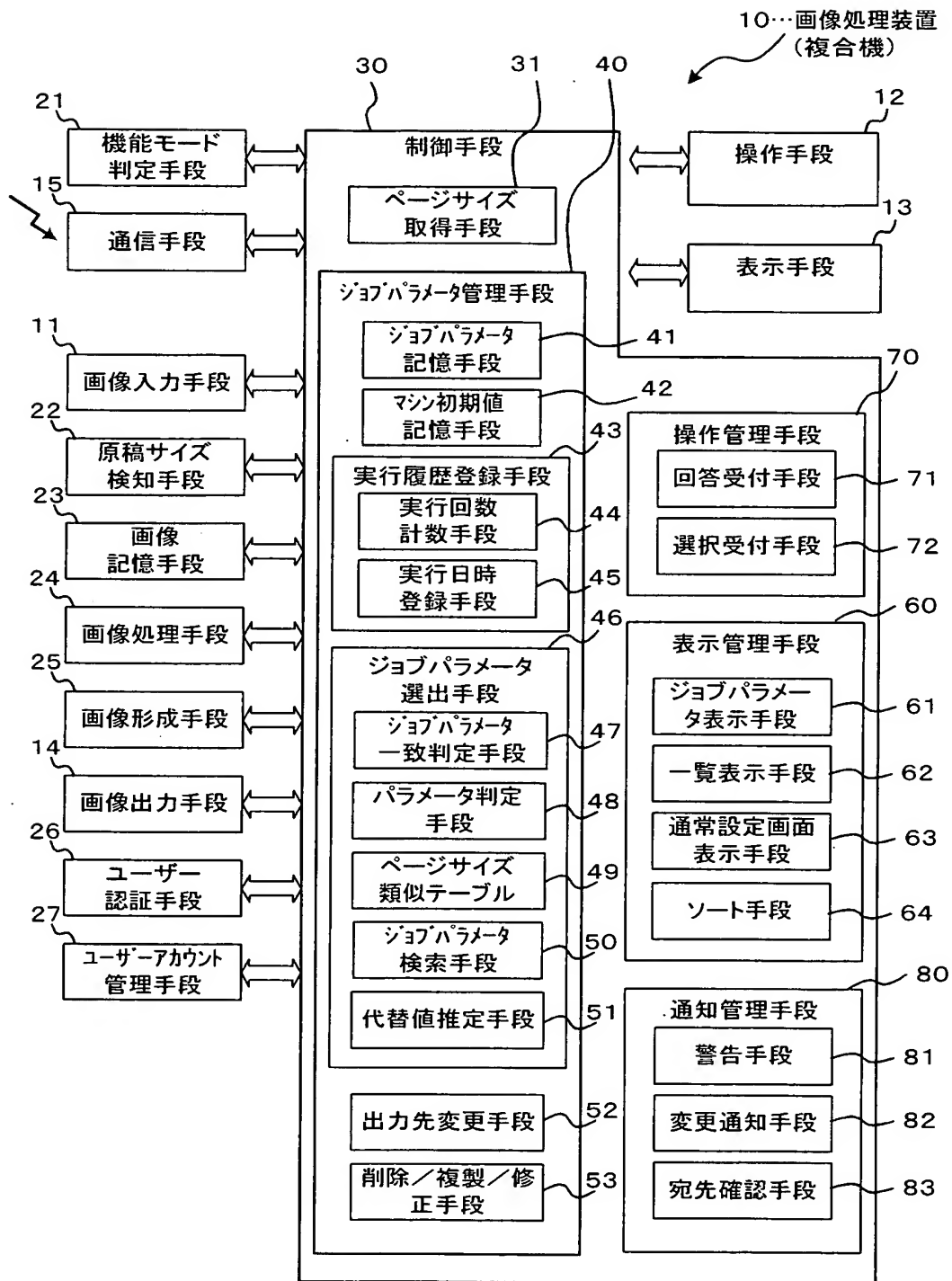
- 1 0…画像処理装置
- 1 1…画像入力手段
- 1 2…操作手段
- 1 3…表示手段
- 1 4…画像出力手段
- 1 5…通信手段
- 2 1…機能モード判定手段
- 2 2…原稿サイズ検知手段
- 2 3…画像記憶手段
- 2 4…画像処理手段
- 2 5…画像形成手段
- 2 6…ユーザー認証手段
- 2 7…ユーザーアカウント管理手段
- 3 0…制御手段
- 3 1…ページサイズ取得手段
- 4 0…ジョブパラメータ管理手段
- 4 1…ジョブパラメータ記憶手段
- 4 2…マシン初期値記憶手段

- 4 3 …実行履歴登録手段
- 4 4 …実行回数計数手段
- 4 5 …実行日時登録手段
- 4 6 …ジョブパラメータ選出手段
- 4 7 …ジョブパラメータ一致判定手段
- 4 8 …パラメータ判定手段
- 4 9 …ページサイズ類似テーブル
- 5 0 …ジョブパラメータ検索手段
- 5 1 …代替値推定手段
- 5 2 …出力先変更手段
- 5 3 …削除／複製／修正手段
- 6 0 …表示管理手段
- 6 1 …ジョブパラメータ表示手段
- 6 2 …一覧表示手段
- 6 3 …通常設定画面表示手段
- 6 4 …ソート手段
- 7 0 …操作管理手段
- 7 1 …回答受付手段
- 7 2 …選択受付手段
- 8 0 …通知管理手段
- 8 1 …警告手段
- 8 2 …変更通知手段
- 8 3 …宛先確認手段
- 1 0 0 …ジョブパラメータセットの登録テーブル
- 1 0 1 ～ 1 0 3 …ジョブパラメータセット
- 3 0 0 …ユーザー認証画面
- 3 1 0 …コピー初期画面
- 3 2 0 …コピー時の推奨候補表示画面
- 3 2 1 …OK ボタン

- 3 2 2 …その他ボタン
- 3 2 3 …キャンセルボタン
- 3 3 0 …一覧表示画面
- 3 3 1 …No. 欄
- 3 3 2 …名称欄
- 3 3 3 …実行日時欄
- 3 3 4 …実行回数欄
- 3 3 5 …詳細ボタン
- 3 3 6 …OKボタン
- 3 3 7 …キャンセルボタン
- 3 4 0 …通常設定画面
- 3 5 0 …ファクシミリ初期画面
- 3 6 0 …ファクシミリ送信時の推奨候補表示画面
- 3 6 1 …宛先欄
- 3 6 2 …OKボタン
- 3 6 3 …その他ボタン
- 3 6 4 …キャンセルボタン
- 3 7 0 …通常設定画面
- 3 7 1 …宛先欄
- 3 8 0 …代替値提示画面
- 3 8 1 …次候補ボタン
- 3 8 2 …OKボタン
- 3 8 3 …キャンセルボタン

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

100

ユーザアカウント	機能モード	ページサイズ	カウント	ジョブパラメータ		
				紙	コピー速度	紙
taroh		A		片→片	5	1
tarou	Fax	A		片	3	1
jiroh	Scanner	A		片	5	1.2
jiroh	Printer	A		片→片	5	1.5
saburoh	Scanner	A		片	5	2
taroh	Scanner	B		片	5	0.8
taroh		A4R	243	片→片	3	1
taroh		A4R	223	両→両	3	1
taroh	Fax	A	244	片	4	1
jiroh		A	165	片→両	5	0.8
jiroh		A4R		片→片	5	1.5
saburoh	Fax	A	5	片	5	2
saburoh		A	300	片→片	6	1

101

102

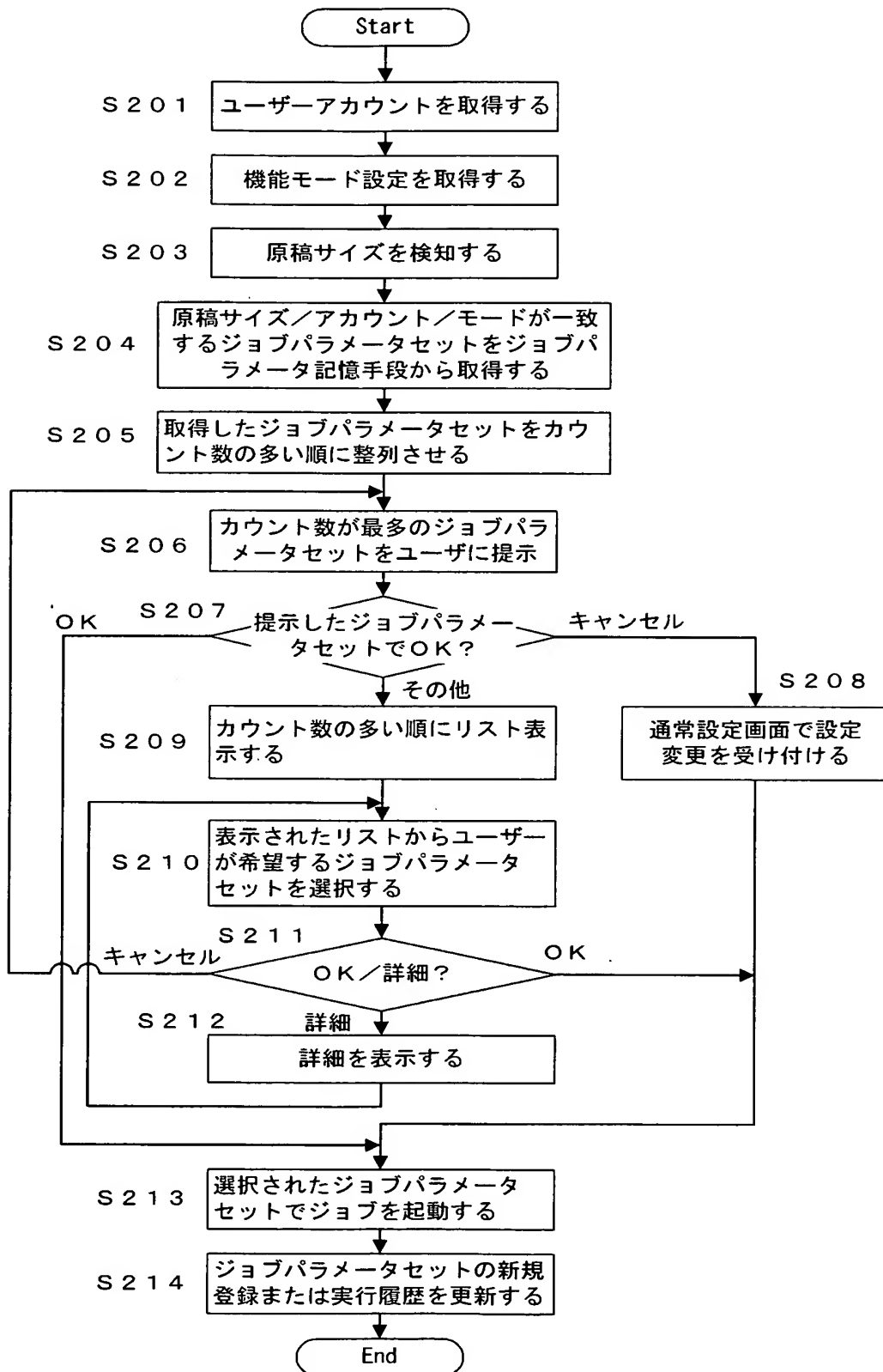
103

【図 3】

49

類似サイズ 検知サイズ	A4	A4R	B5	B5R	A5	A5R	B6	8.5× 11	8.5× 11R
A4		○	×	×	×	×	×	○	○
A4R	○		×	×	×	×	×	○	○
B5	×	×		○	×	×	×	×	×
B5R	×	×	○		×	×	×	×	×
A5	×	×	×	×		○	×	×	×
A5R	×	×	×	×	○		×	×	×
B6	×	×	×	×	×	×		×	×
8.5×11	○	○	×	×	×	×	×		○
8.5×11R	○	○	×	×	×	×	×	○	

【図 4】



【図5】

300

ユーザーIDとパスワードを入力してください。

ユーザーID: taroh

パスワード: *****

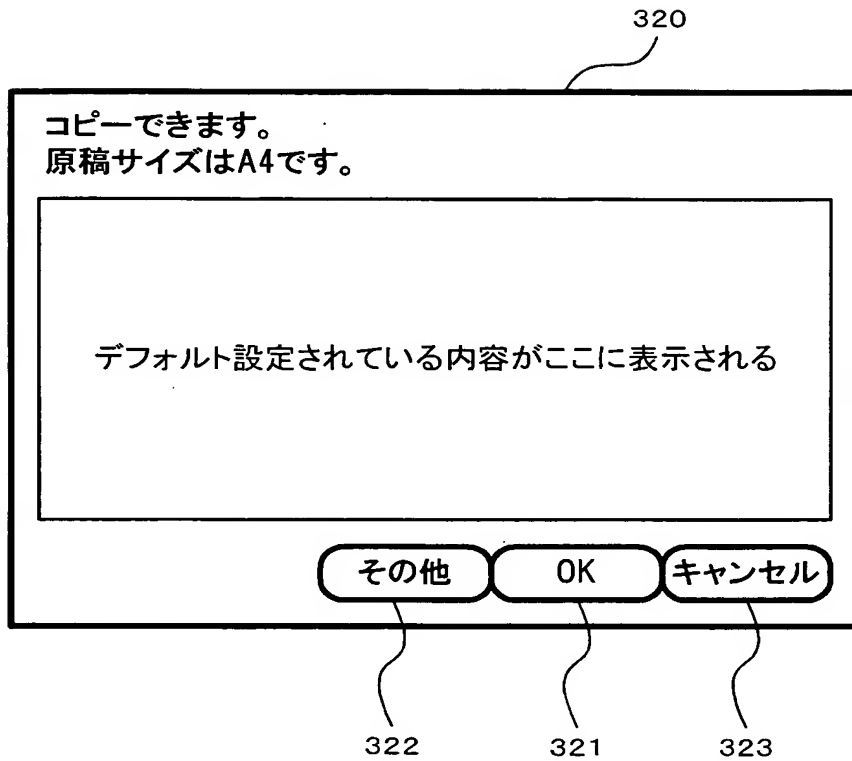
OK キャンセル

【図6】

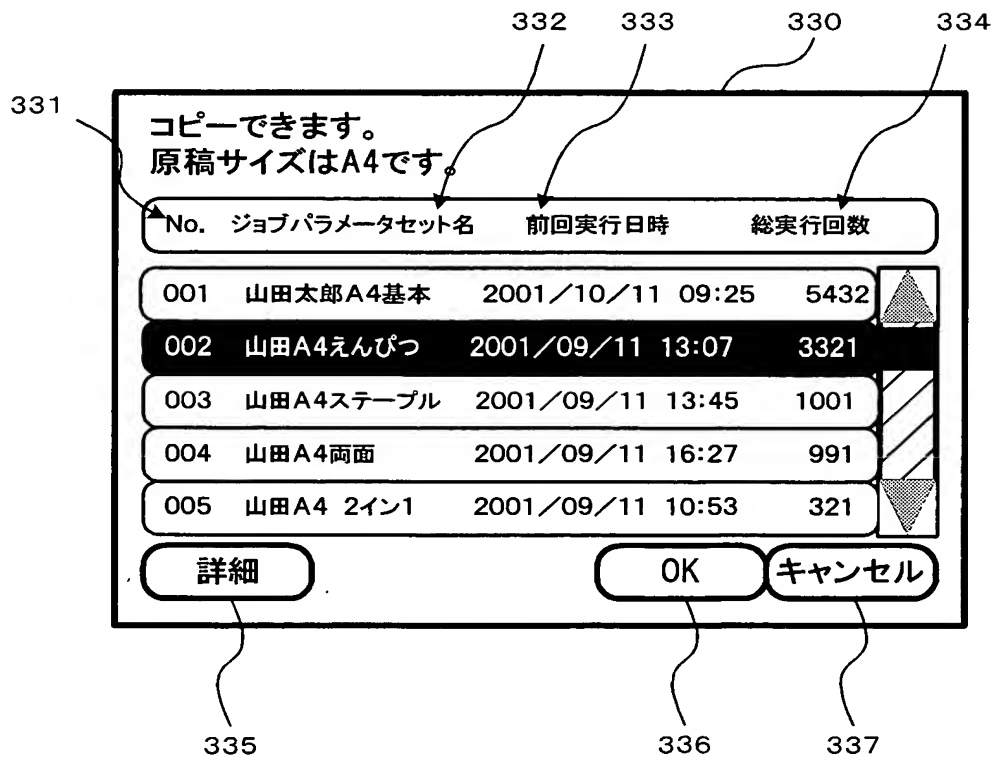
310

コピーできます。
原稿をセットしてください。

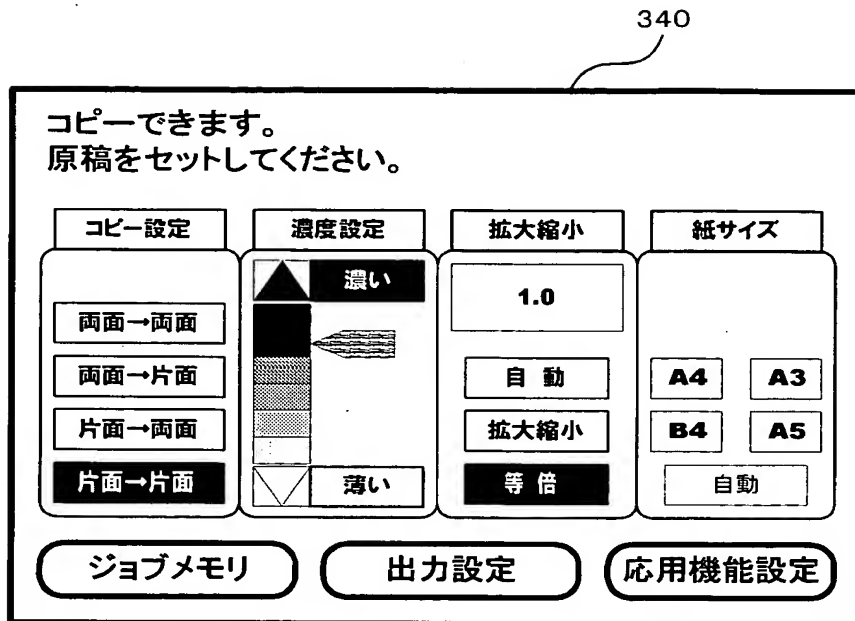
【図 7】



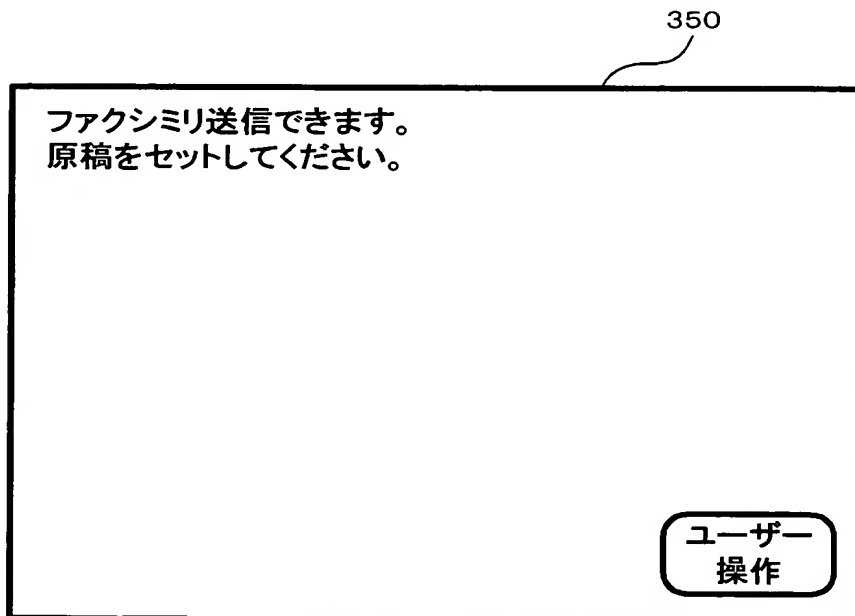
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

ファクシミリ送信できます。
原稿サイズはA4です。宛先を設定してください。

宛先追加

デフォルト設定されている内容がここに表示される

その他 OK キャンセル

360 361 362 363 364

【図 12】

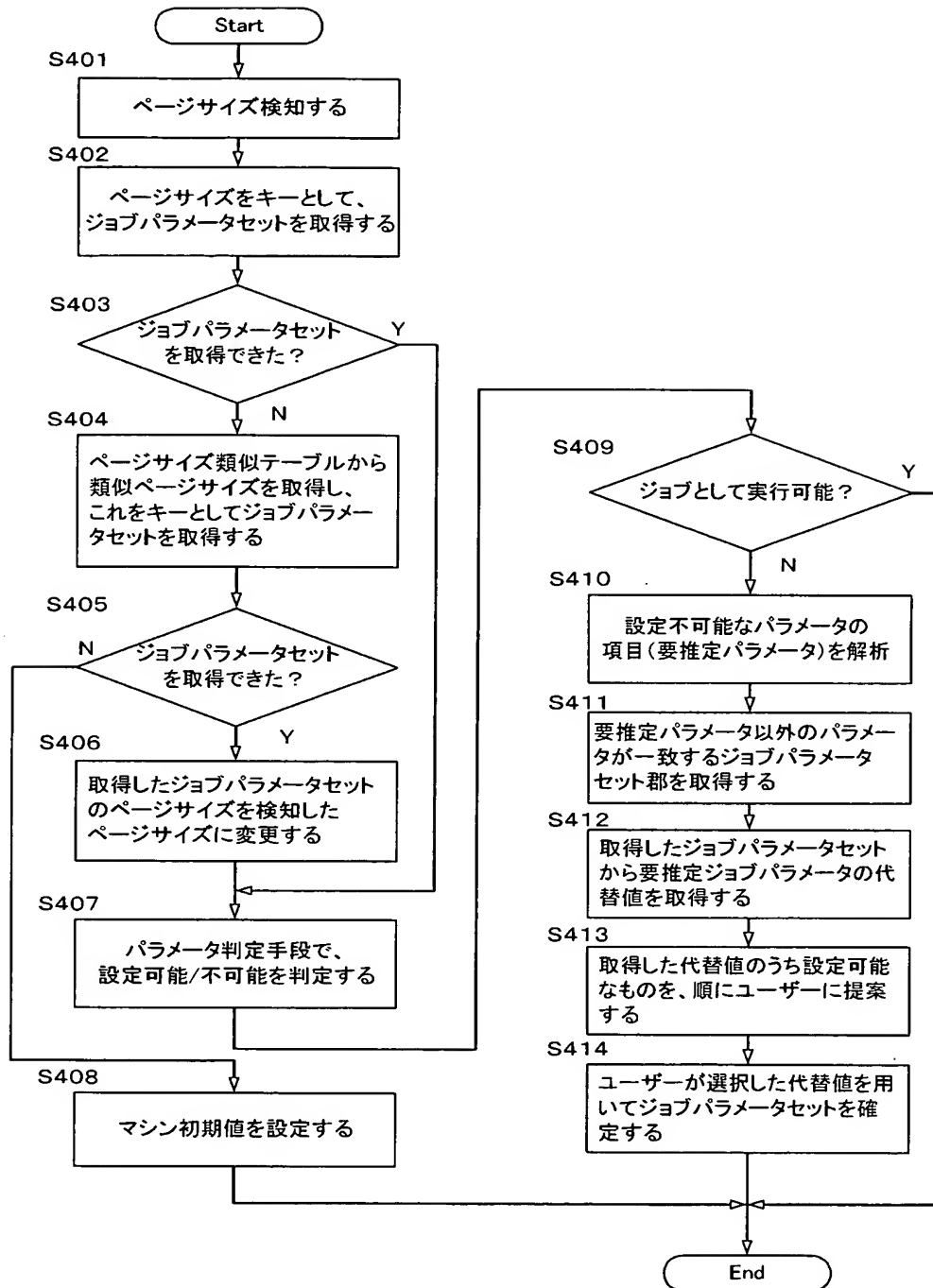
ファクシミリ送信できます。
原稿をセットしてください。

宛先追加

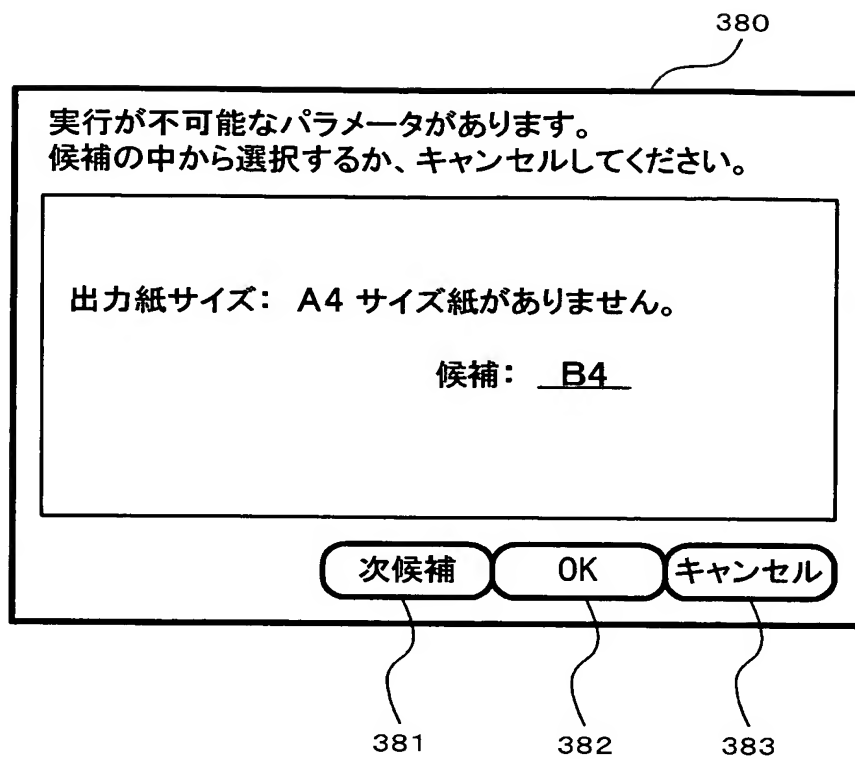
原稿設定	解像度	画質	濃度設定
両面	高精細	写真	濃い
片面	精細	文字写真	普通
	普通	文字	薄い

370 371

【図 13】



【図 14】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】複合機などの画像処理装置において、ジョブの動作条件を規定するための各種設定項目をユーザーの希望に合うように簡単に設定する。

【解決手段】ジョブパラメータ記憶手段41は、各種設定項目の設定値を組み合わせたジョブパラメータセットであってこれを用いて実行されたジョブにおける入力画像のページサイズと対応付けたものを複数種類記憶する。ページサイズ取得手段31は、今回投入されるジョブに係る入力画像のページサイズを取得し、ジョブパラメータ選出手段46は、今回投入されるジョブで用いるジョブパラメータセットの候補を、先に取得したページサイズでジョブパラメータ記憶手段41を検索して選出する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 5 2 5 0 9
受付番号	5 0 3 0 0 3 2 8 4 8 6
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 5 年 3 月 3 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 2月28日

次頁無

特願 2003-052509

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
氏 名 コニカ株式会社
2. 変更年月日 2003年 8月 4日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社
3. 変更年月日 2003年 8月21日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社